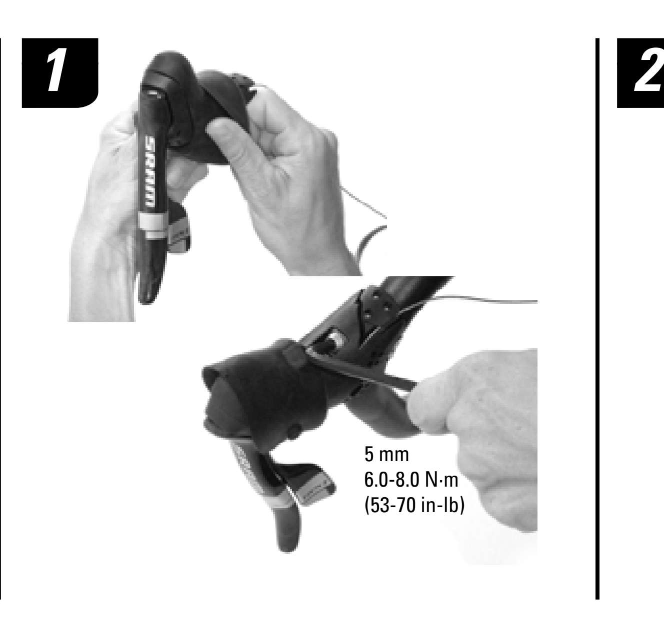
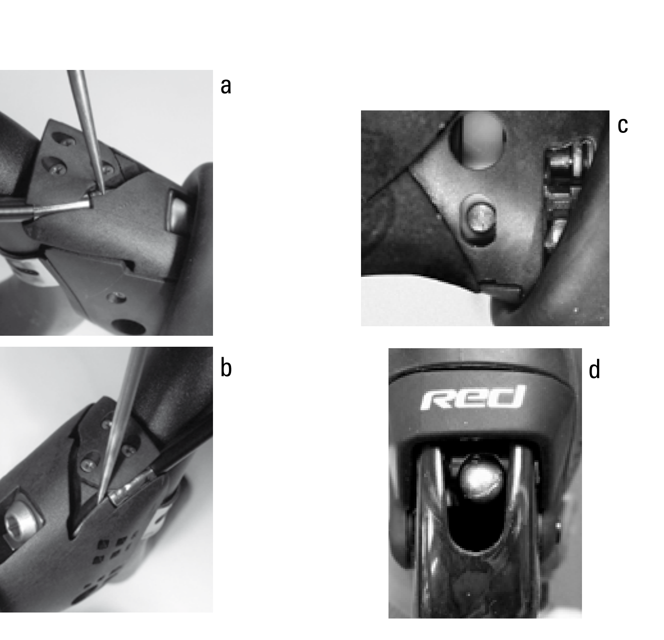
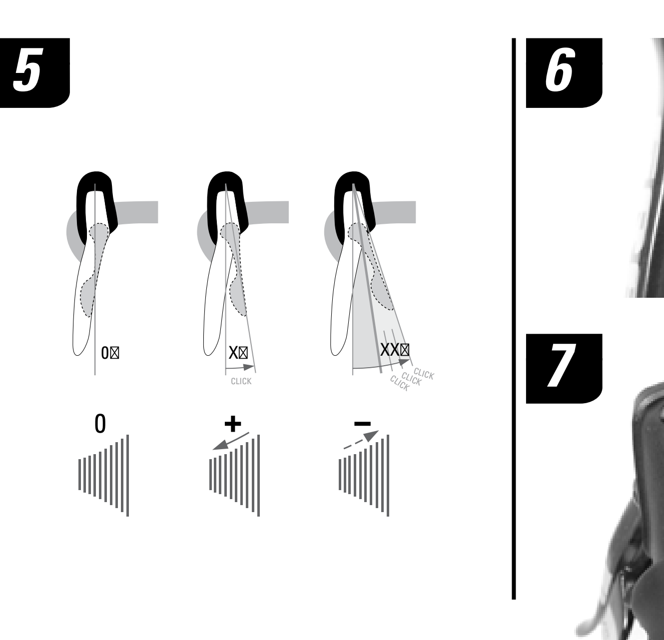


DoubleTap® Integrated Brake Shifter







6

7

8

10

e

f

ENGLISH

DoubleTap® Integrated Brake Shifter User Manual

COMPATIBILITY

SRAM DoubleTap® Integrated Brake Shifters are designed for use with:

· Rear derailleurs: SRAM Exact Actuation Ratio
· Front derailleurs: SRAM Road
· Brakes: SRAM Dual Pivot road calipers, Avid BB7 and BB5 road calipers, Avid Shorty cantilevers, and most common road brake calipers
· Shifter cable: high quality 1.1 mm shifting cable and 4 or 5 mm compressionless housing with non-sealed end caps of maximum diameter 5.8 mm and maximum length 16 mm
· Brake cable: high quality 1.6 mm brake cable with road-style cable end and brake cable housing with ferrules

TOOLS AND SUPPLIES

· Safety glasses
· Torque wrench
· 3 and 5 mm hex wrenches
· Cable cutters
· Grease

INSTALLATION

1 Pull the shifter hood cover back by hand and slide the shifter onto the handlebar. Tighten the 5 mm hex clamp bolt to 6-8 N·m (53-70 in-lb).

2 Select the shift cable routing that works best for your handlebar (Fig. 2a or 2b).
Note: There is no need to remove the three cover screws or disassemble the shifter.

· Measure and install the shift and brake cable housing and ferrules.
· Insert the shift cable through the shift cable housing using a pick to guide the cable. Pull the shift cable snug, making sure the cable end fitting is fully seated in the shifter spool (Fig. 2c).
· Insert the brake cable through the brake cable housing. Pull the brake cable snug, making sure the cable head is fully seated in the counter-sunk hole of the cable holder. (Fig. 2d).

ADVICE
Red only: When using the GORE™ RideOn® cable housing system use the non-nosed housing ferrules at the shifter and derailleur. Use the nosed housing ferrules at the frame cable stops. Do not use grease, oil, or any other lubricant with the GORE™ RideOn® cable system.

· Replace the hood cover. Ensure that all of the keys in the hood cover are properly engaged with the hood body.

3 Ensure the front shifter is fully released in the easiest (lowest) gear and the rear shifter is in the hardest (highest) gear. Attach the front and rear shift cables to the front and rear derailleur respectively. Adjust the shifting according to your derailleur instructions.

4 Attach the front and rear brake cable to the front and rear brake caliper respectively. Adjust the caliper according to your brake caliper instructions.

CAUTION
Always check the front and rear brake levers for proper operation.

USE

5 **Rear Shifter:** To upshift to a harder (higher) gear, push the small shift paddle inward slightly, until you hear or feel a click. To downshift to an easier (lower) gear, push the same small shift paddle further inward, until you hear or feel a second click. You can downshift as many as three gears in one push.

Front Shifter: To upshift from the small chainring to the big chainring push the small shift paddle inward all the way. To downshift from the big chainring to the small chainring push the same shift paddle mid-way until you hear or feel a solid click.

Note: To minimize chain rub in extreme gear positions the front shifter provides a front derailleur trim feature when it is in the large chain ring position. To move the front derailleur to the trim position push the small shift paddle inward slightly until you hear or feel a small click.

REACH ADJUST

The reach of the shift paddles and brake levers can be individually adjusted to better fit your hand size.

ADVICE
Adjust the reach on the shift paddle first, then adjust the brake lever until the brake lever bumper contacts the shift paddle. This will ensure the brake lever does not interfere with the return action of the shift paddle.

6 To adjust the shift paddle reach push the shift paddle inboard to access the reach adjust cam. Using a pick or your fingernail, push the cam in and rotate it counter-clockwise to move the shift paddle closer to the handlebar. There are six adjustment positions.

7 To adjust the brake lever pull the shifter hood cover back by hand. Using a 3 mm hex wrench, turn the reach adjust bolt clockwise to move the brake lever closer to the handlebar. Continue to adjust the brake lever until the brake lever bumper contacts the shift paddle. Replace the hood cover. Ensure that all of the keys in the hood cover are properly engaged with the hood body.

CAUTION
Always check the front and rear brake levers for proper operation.

SHIFTER CABLE CHANGE

ADVICE
Leave the integrated brake shifter on the handlebar. Use only new cables and housing.

8 Ensure the front shifter is in the easiest gear and the rear shifter is in the hardest gear.

· Detach the cable from the front and rear derailleurs.
· Pull the shifter hood cover back by hand.
· Push the shift cable out of the shifter and discard.
· Insert the new shift cable through the shifter and shift cable housing using a pick to guide the cable.
· Pull the shift cable snug, making sure the cable end fitting is fully seated in the shifter spool.
· Replace the hood cover. Ensure that all of the keys in the hood cover are properly engaged with the hood.

IMPORTANT
Ensure the shift cable end fitting is fully seated in the shifter spool. Failure to seat the cable end fitting fully in the spool can lead to erratic shifting and may damage the shifter spool.

9 Attach the front and rear shift cables to the front and rear derailleur respectively. Adjust the indexing according to the derailleur manufacturer's instructions.

BRAKE CABLE CHANGE

ADVICE
Leave the integrated brake shifter on the handlebar. Use only new brake cables and housing.

10 Detach the brake cable from the brake caliper.
Actuate the brake lever and push the brake cable out of the brake and discard.

Force, Rival, and Apex only: Apply a small amount of grease onto the counter-sunk side (Fig. 10e) and the pivot points (Fig. 10f) of the brake cable holder.

· Insert the new brake cable through the counter-sunk hole of the cable holder and cable housing.
· Pull the brake cable snug, making sure the cable head is fully seated in the cable holder.

11 Attach the front and rear brake cable to the front and rear brake caliper respectively. Adjust the caliper according to the brake caliper instructions.

MAINTENANCE

Use only water and a mild soap to clean the integrated brake shifter. Do NOT use a pressure washer.

Regularly inspect bolt torque. You should never ride with a loose integrated brake shifter.

Regularly inspect components for signs of damage or fatigue. Always inspect components for damage after any crash.

Signs of damage or fatigue include, but are not limited to cracks, dents, deformation, discoloration, deep scratches, or audible creaking. **Discontinue use and replace any parts that show signs of damage or fatigue.** Do not attempt to repair parts. If you are unsure of the integrity of your integrated brake shifter, have it inspected by your SRAM dealer.

SRAM LLC WARRANTY

EXTENT OF LIMITED WARRANTY
SRAM warrants its products to be free from defects in materials or workmanship for a period of two years after original purchase. This warranty only applies to the original owner and is not transferable. Claims under this warranty must be made through the retailer where the bicycle or the SRAM component was purchased. Original proof of purchase is required.

LOCAL LAW
This warranty statement gives the customer specific legal rights. The customer may also have other rights which vary from state to state (USA), from province to province (Canada), and from country to country elsewhere in the world.

To the extent that this warranty statement is inconsistent with the local law, this warranty shall be deemed modified to be consistent with such law, under such local law, certain disclaimers and limitations of this warranty statement may apply to the customer. For example, some states in the United States of America, as well as some governments outside of the United States (including provinces in Canada) may:

a. Preclude the disclaimers and limitations of this warranty statement from limiting the statutory rights of the consumer (e.g. United Kingdom).
b. Otherwise restrict the ability of a manufacturer to enforce such disclaimers or limitations.

LIMITATIONS OF LIABILITY
To the extent allowed by local law, except for the obligations specifically set forth in this warranty statement, In no event shall SRAM or its third-party suppliers be liable for direct, indirect, special, incidental, or consequential damages.

LIMITATIONS OF WARRANTY
· This warranty does not apply to products that have been incorrectly installed and/or adjusted according to the respective SRAM technical installation manual. The SRAM installation manuals can be found online at www.sram.com, www.rockshox.com or www.avidbike.com.

· This warranty does not apply when the product has been modified.

· This warranty does not apply when the serial number or production code has been deliberately altered, defaced or removed.

· This warranty does not apply to damage to the product caused by a crash, impact, abuse of the product, non-compliance with manufacturer's specifications of usage or any other circumstances in which the product has been subjected to forces or loads beyond its design.

· This warranty does not apply to normal wear and tear. Wear and tear parts are subject to damage as a result of normal use, failure to service according to SRAM recommendations and/or riding or installation in conditions or applications other than recommended.

WEAR AND TEAR PARTS ARE IDENTIFIED AS:
Dust seals/Bushings/Air sealing o-rings/Glide rings/Rubber moving parts/Foam rings/Rear shock mounting hardware and main seals/Stripped threads and bolts (aluminum, titanium, magnesium or steel)/Upper tubes (stanchions)/Brake sleeves/Brake pads/Chains/Sprockets/Cassettes/Shifter and brake cables (inner and outer)/Handlebar grips/Shifter grips/Jockey wheels/Disc brake rotors/Wheel braking surfaces/Bottomout pads/Bearings/Bearing races/Pawls/Transmission gears/Tools

· This warranty shall not cover damages caused by the use of parts of different manufacturers.

· This warranty shall not cover damages caused by the use of parts that are not compatible, suitable and/or authorized by SRAM for use with SRAM components.

· This warranty shall not cover damages resulting from commercial (rental) use.

DEUTSCH

DoubleTap®-Schaltbremsgriff Bedienungsanleitung

KOMPATIBILITÄT

Die SRAM DoubleTap®-Schaltbremsgriffe sind für folgende Komponenten vorgesehen:

· Schaltwerke: SRAM Exact Actuation Ratio
· Umwerfer: SRAM Road
· Bremsen: SRAM Dual Pivot-Rennradbremsen, Avid BB7 und BB5 Rennradbremsen, Avid Shorty Cantilever-Bremsen und die meisten gängigen Rennradbremsens
· Schaltzug: Schaltzug 1,1 mm, hohe Qualität und kompressionsfreie Außenhülle 4 oder 5 mm, mit nicht gedichteten Endkappen, maximaler Durchmesser 5,8 mm und maximale Länge 16 mm
· Bremszug: Bremszug 1,6 mm, hohe Qualität, mit Rennrad-Nippel und Bremszugaußenhülle mit Endkappen

WERKZEUGE UND MATERIAL

· Augenschutz
· Drehmomentschlüssel
· Inbusschlüssel 3 und 5 mm
· Spezialzange für Züge
· Schmierfett

EINBAU

1 Ziehen Sie die Gummiabdeckung des Schaltgriffs mit der Hand zurück und schieben Sie den Schaltgriff auf den Lenker. Ziehen Sie die 5-mm-Inbusklemmschraube mit 6 bis 8 N·m fest.

2 Wählen Sie die Schaltzugverlegung, die sich am besten für Ihren Lenker eignet (Abb. 2a oder 2b).
Bitte beachten: Sie müssen die drei Schrauben der Abdeckung nicht entfernen und den Schaltgriff nicht zerlegen.

· Messen Sie die erforderliche Länge der Schalt- und Bremszugaußenhülle ab und montieren Sie diese anschließend mit Endkappen.
· Führen Sie den Schaltzug durch die Schaltzugaußenhülle. Verwenden Sie einen Dorn, um den Zug zu führen. Ziehen Sie den Schaltzug straff und stellen Sie sicher, dass der Zug und die Endkappe vollständig in der Zugaufnahme und -führung sitzen (Abb. 2c).
· Führen Sie den Bremszug durch die Bremszugaußenhülle. Ziehen Sie den Bremszug straff und stellen Sie sicher, dass der Zugnippel vollständig in der versenkten Aufnahme des Zughalters sitzt. (Abb. 2d).

HINWEIS
Nur Red: Wenn Sie das GORE™ RideOn®-Außenhüllensystem verwenden, platzieren Sie die Endkappen ohne Nasen am Schaltwerk und Umwerfer. Verwenden Sie Endkappen mit Nasen an den Zuganschlägen am Rahmen. Verwenden Sie kein Schmierfett, Öl und keine anderen Schmierstoffe mit dem GORE™ RideOn®-Zugsystem.

· Bringen Sie die Gummiabdeckung wieder an. Stellen Sie sicher, dass alle Noppen der Gummiabdeckung ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Vertiefungen sitzen.

3 Stellen Sie sicher, dass der Schaltgriff vorne vollständig gelöst ist und sich im leichtesten (niedrigsten) Gang befindet sowie der Schaltgriff hinten sich im schwersten (höchsten) Gang befindet. Bringen Sie die Schaltzüge am Umwerfer und am Schaltwerk an. Stellen Sie die Schaltung gemäß den Anweisungen des Herstellers ein.

4 Bringen Sie die Bremszüge an der Vorder- und Hinterbremse an. Stellen Sie die Bremse gemäß den Anweisungen des Herstellers eins.

VORSICHT
Überprüfen Sie stets die ordnungsgemäße Funktion der Vorder- und Hinterbremshebel.

VERWENDUNG

5 **Schaltgriff hinten:** Um in einen schwereren (höheren) Gang zu schalten, drücken Sie den kleinen Schalthebel leicht nach innen, bis Sie ein Klicken hören oder spüren. Um in einen leichteren (niedrigeren) Gang zu schalten, drücken Sie den kleinen Schalthebel weiter nach innen, bis Sie ein zweites Klicken hören oder spüren. Sie können bis zu drei Gänge auf einmal herunterschalten.

Schaltgriff vorne: Um vom kleinen auf das große Kettenrad zu schalten, schieben Sie den kleinen Schalthebel vollständig nach innen. Um vom großen Kettenrad auf das kleine Kettenrad herunterzuschalten, drücken Sie den kleinen Schalthebel in die Mitte, bis Sie ein deutliches Klicken hören oder spüren.

Bitte beachten: Um in extremen Positionen Kettenschleifen zu vermeiden, verfügt der Schaltgriff vorne über eine Trim-Funktion für den Umwerfer, wenn er sich in der Position für das große Kettenrad befindet. Um den Umwerfer in die Trim-Position zu schalten, drücken Sie den kleinen Schalthebel leicht nach innen, bis Sie ein leichtes Klicken hören oder spüren.

REICHWEITE EINSTELLEN

Die Reichweite der Schalt- und Bremshebel kann individuell auf die Größe Ihrer Hand eingestellt werden.

HINWEIS
Stellen Sie erst die Reichweite für den Schalthebel ein, und justieren Sie anschließend den Bremshebel, bis der Bremshebelanschlag den Schalthebel berührt. Dadurch wird sichergestellt, dass der Bremshebel nicht an den zurückfedernden Schalthebel stoßen kann.

6 Um die Reichweite des Schalthebels einzustellen, schieben Sie den Schalthebel nach innen, um an die Reichweiten-Einstellungsschraube zu gelangen. Drücken Sie die Einstellungsschraube mit einem Dorn oder dem Fingernagel nach innen und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn, um den Schalthebel näher an den Lenker zu bringen. Es gibt sechs Einstellpositionen.

7 Um den Bremshebel einzustellen, schieben Sie die Gummiabdeckung des Schaltgriffs mit der Hand zurück. Drehen Sie die Reichweiten-Einstellungsschraube mit einem 3-mm-Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn, um den Bremshebel näher an den Lenker zu bewegen. Fahren Sie mit der Einstellung des Bremshebels fort, bis der Bremshebelanschlag den Schalthebel berührt. Bringen Sie die Gummiabdeckung wieder an. Stellen Sie sicher, dass alle Noppen der Gummiabdeckung ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Vertiefungen sitzen.

VORSICHT
Überprüfen Sie stets die ordnungsgemäße Funktion der Vorder- und Hinterbremshebel.

AUSTAUSCH DER SCHALTZÜGE

HINWEIS
Belassen Sie den Schaltbremsgriff am Lenker. Verwenden Sie nur neue Züge und Außenhüllen.

8 Stellen Sie sicher, dass der Schaltgriff vorne sich im leichtesten Gang und der Schaltgriff hinten sich im schwersten Gang befindet.

· Lösen Sie den Zug vom Schaltwerk und vom Umwerfer.
· Ziehen Sie die Gummiabdeckung des Schaltgriffs mit der Hand zurück.
· Schieben Sie den Schaltzug aus dem Schalthebel heraus und entsorgen Sie ihn.
· Führen Sie den neuen Schaltzug durch den Schalthebel und die Schaltzugaußenhülle. Verwenden Sie einen Dorn, um den Zug zu führen.
· Ziehen Sie den Schaltzug straff und stellen Sie sicher, dass der Zug und die Endkappe vollständig in der Zugaufnahme und -führung sitzen.
· Bringen Sie die Gummiabdeckung wieder an. Stellen Sie sicher, dass alle Noppen der Gummiabdeckung ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Vertiefungen sitzen.

WICHTIG
Stellen Sie sicher, dass der Schaltzug und die Endkappe Zugaufnahme und -führung des Schalthebels sitzen. Wenn die Endkappe nicht ordnungsgemäß in der Zugaufnahme und -führung sitzt, kann es zu unsauberem Schalten und Schäden an der Zugaufnahme des Schalthebels kommen.

9 Bringen Sie die Schaltzüge am Umwerfer und am Schaltwerk an. Stellen Sie die Indexierung gemäß den Anweisungen des Herstellers ein.

AUSTAUSCH DER BREMSZÜGE

HINWEIS
Belassen Sie den Schaltbremsgriff am Lenker. Verwenden Sie nur neue Bremszüge und Außenhüllen.

10 Lösen Sie den Bremszug von der Bremse.
Betätigen Sie den Bremshebel, schieben Sie den Bremszug aus der Bremse heraus und entsorgen Sie ihn.

Nur Force, Rival und Apex: Geben Sie ein wenig Fett auf die versenkte Seite (Abb. 10e) und die Gelenke (Abb. 10f) des Bremszughalters.

· Führen Sie einen neuen Bremszug durch die versenkte Aufnahme des Zughalters und die Außenhülle.
· Ziehen Sie den Bremszug straff und stellen Sie sicher, dass der Zugnippel vollständig im Zughalter sitzt.

11 Bringen Sie die Bremszüge an der Vorder- und Hinterbremse an. Stellen Sie die Bremse gemäß den Anweisungen des Herstellers ein.

WARTUNG

Verwenden Sie nur Wasser und eine milde Seife, um Ihre Schaltbremsgriffe zu reinigen. Verwenden Sie KEINEN Hochdruckreiniger.

Überprüfen Sie regelmäßig die Anzugsmomente. Fahren Sie nicht mit losen Schaltbremsgriffen.

Überprüfen Sie die Komponenten regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen oder Materialermüdung. Überprüfen Sie die Komponenten nach jedem Sturz auf Beschädigungen.

Anzeichen von Beschädigungen sind beispielsweise Brüche, Riefen, Verformung, Verfärbung, tiefe Kratzer oder hörbares Knacken. **Verwenden Sie das Fahrrad nicht weiter und ersetzen Sie alle Komponenten, die Anzeichen von Beschädigungen oder Materialermüdung zeigen.** Versuchen Sie nicht, Komponenten zu reparieren. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Schaltbremsgriffe in Ordnung sind, wenden Sie sich an Ihren SRAM-Händler.

GEWÄHRLEISTUNG DER SRAM LLC

GEWÄHRLEISTUNGSUMFANG
SRAM garantiert vom Erstkaufdatum an für zwei Jahre, dass das Produkt frei von Mängeln in Material oder Verarbeitung ist. Diese Gewährleistung kann nur vom Erstkäufer in Anspruch genommen werden und ist nicht übertragbar. Ansprüche aus dieser Gewährleistung sind über den Händler, bei dem das Fahrrad oder die SRAM-Komponente erworben wurde, geltend zu machen. Der Kaufbeleg muss im Original vorgelegt werden.

LOKALE GESETZGEBUNG
Diese Gewährleistung räumt Ihnen spezifische Rechte ein. Je nach Bundesstaat (USA), Provinz (Kanada) oder Ihrem Wohnland verfügen Sie möglicherweise über weitere Rechte.

Die Gewährleistung ist in dem Maße, in dem sie von der lokalen Gesetzgebung abweicht, in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung zu bringen. Der jeweiligen lokalen Gesetzgebung unterliegen möglicherweise Ausschlüsse und Einschränkungen aus dieser Gewährleistung. Für bestimmte Bundesstaaten der USA sowie einige Länder außerhalb der USA (einschließlich von Kanadischen Provinzen) gilt beispielsweise Folgendes:

a. Die Ausschlüsse und Einschränkungen in dieser Gewährleistung dürfen die gesetzlich festgelegten Rechte des Verbrauchers nicht beeinträchtigen (z.B. Großbritannien).
b. Andernfalls sind derartige Ausschlüsse und Einschränkungen unwirksam.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG
Im nach der örtlichen Gesetzgebung zulässigen Maße und mit Ausnahme der in der vorliegenden Gewährleistung ausdrücklich dargelegten Verpflichtungen schließen SRAM bzw. seine Lieferanten jegliche Haftung für direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden aus.

GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS
· Die Garantie gilt nicht für Produkte, die nicht fachgerecht bzw. nicht gemäß den Montageanleitungen von SRAM montiert und eingestellt wurden. Die SRAM-Montageanleitungen finden Sie im Internet unter www.sram.com, www.rockshox.com, oder www.avidbike.com.

· Bei Veränderungen am Produkt erlischt der Gewährleistungsanspruch.

· Der Gewährleistungsanspruch erlischt ebenfalls, wenn die Seriennummer bzw. der Herstellungscode verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

· Diese Garantie gilt nicht bei Schäden am Produkt infolge von Unfällen, Stürzen oder missbräuchlicher Nutzung, Nichtbeachtung der Herstellerangaben oder sonstiger Umstände, unter denen das Produkt nicht bestimmungsgemäßen Belastungen oder Kräften ausgesetzt wurde.

· Normaler Verschleiß und Abnutzung sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Zum normalen Verschleiß von Komponenten kann es infolge des sachgemäßen Gebrauchs, der Nichteinhaltung von Empfehlungen von SRAM und/oder von Fahren unter anderen als den empfohlenen Bedingungen kommen.

FOLGENDE KOMPONENTEN UNTERLIEGEN DEM NORMALEN VERSCHLEIß:
Staubdichtungen/Buchsen/Luftschließende O-Ringe/Gleitringe/Bewegliche Teile aus Gummi/Schaumgummiringe/Federelemente und Hauptlager am Hinterbau/überdrehte Gewinde & Schrauben(Aluminium, Titan, Magnesium oder Stahl)/obere Rohre (Tauchrohre)/Bremshebelüberzüge/Bremsbeläge/Ketten/Kettenräder/Kassetten/Schalt- und Bremszüge (Innen- und Außenzüge)/Lenkergriffe/Schaltgriffe/Spannrollen/Bremsscheiben/Bremsflächen der Felgen/Federanschlagdämpfer/Lager/Lagerlaufflächen/Sperrklinken/Antriebszahnräder/Werkzeug

· Schäden, die von Fremdbauteilen verursacht werden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

· Schäden infolge der Verwendung von Teilen, die nicht kompatibel oder geeignet sind bzw. nicht von SRAM für die Verwendung mit SRAM-Komponenten autorisiert wurden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

· Diese Garantie deckt keine Schäden, die infolge gewerblicher Nutzung (Vermietung) entstehen.

ESPAÑOL

Maneta con freno y cambiador integrados DoubleTap® Manual de usuario

COMPATIBILIDAD

Las manetas con freno y cambiador integrados SRAM DoubleTap® han sido diseñadas para utilizarse con:

· Cambiadores traseros: SRAM Exact Actuation Ratio
· Cambiadores delanteros: SRAM Road
· Frenos: Pinzas de freno para carretera SRAM Dual Pivot, pinzas de freno para carretera Avid BB7 y BB5, cantilevers Avid Shorty, y la mayoría de pinzas de freno para carretera más utilizadas
· Cable de cambio: Cable de cambio de alta calidad de 1,1 mm y funda incompresible de 4 ó 5 mm con topes no estancos con un diámetro máximo de 5,8 mm y 16 mm de longitud máxima
· Cable de freno: Cable de freno de alta calidad de 1,6 mm con extremo tipo carretera y funda de cable de freno con férulas

HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS

· Gafas de seguridad
· Llave dinamométrica
· Llaves Allen de 3 mm y 5 mm
· Pelacables
· Grasa

INSTALACIÓN

1 Tire hacia atrás con la mano de la tapa que cubre la capucha de la palanca de cambio e inserte la palanca de cambio en el manillar. Apriete el tornillo hexagonal de 5 mm de la abrazadera con un par de entre 6 y 8 N·m.

2 Seleccione la trayectoria del cable de cambio más adecuada para el funcionamiento del manillar de su bicicleta (Fig. 2a o 2b).
Nota: No es necesario quitar los tres tornillos de la tapa ni desmontar la palanca de cambio.

· Mida e instale las fundas de los cables de cambio y de freno y las férulas.
· Inserte el cable de cambio a través de su funda, utilizando un punzón para guiar el cable. Tire con fuerza del cable de cambio, asegurándose de que el racor del extremo del cable quede bien asentado en el carrete del cambio (Fig. 2c).
· Inserte el cable de freno dentro de su funda. Tire con fuerza del cable de freno, asegurándose de que la cabeza del cable quede bien asentada en el orificio avellanado del portacable. (Fig. 2d).

CONSEJO
Sólo para Red: Con el sistema de funda de cable GORE™ RideOn®, utilice las férulas de funda no ojivales en la palanca de cambio y en el cambiador. Coloque las férulas ojivales en los topes de cable del cuadro de la bicicleta. Con el sistema de cable GORE™ RideOn®, no utilice grasa, aceite ni ningún otro lubricante.

· Vuelva a colocar la tapa de la capucha de protección de la maneta. Asegúrese de que todas las muescas de la tapa de la capucha de protección de la maneta queden bien encajadas con la capucha protectora.

3 Asegúrese de que la palanca del cambio delantero quede en la marcha más suave (la más baja) al soltarla del todo, y el cambio trasero en la más dura (la más alta). Enganche los cables de cambio delantero y trasero a los cambiadores delantero y trasero, respectivamente. Ajuste el cambio de marchas siguiendo las instrucciones del cambiador de marchas.

4 Acople los cables de freno delantero y trasero a las pinzas de freno delantera y trasera, respectivamente. Ajuste la pinza de freno siguiendo las instrucciones de su fabricante.

PRECAUCIÓN
Compruebe siempre que las manetas de los frenos delantero y trasero funcionan correctamente.

USO

5 **Palanca de cambio trasera:** Para subir a una marcha más dura (más alta), presione ligeramente la palanca de cambio hacia dentro, hasta que oiga o note un "clic". Para bajar a una marcha más suave (más baja), presione aún más sobre la misma palanca de cambio hasta que oiga o note un segundo "clic". Puede llegar a bajar hasta tres marchas en una misma pulsación.

Palanca de cambio delantera: Para cambiar del plato pequeño al grande, presione la pequeña palanca de cambio totalmente hasta el fondo. Para bajar del plato grande al pequeño, presione la misma palanca de cambio hasta la mitad, hasta que oiga o note un "clic" fuerte.

Nota: Para minimizar el roce de la cadena en posiciones de marcha extremas, el cambio delantero incorpora un elemento desviador delantero que entra en acción cuando la cadena se encuentra en el plato grande. Para mover el cambiador o desviador delantero hasta la posición de equilibrado, presione ligeramente hacia dentro sobre la pequeña palanca de cambio hasta oir o notar un ligero "clic".

AJUSTE DEL ALCANCE

El alcance de las palancas de cambio y las manetas de freno puede ajustarse por separado para adaptarse al tamaño de la mano.

CONSEJO
Gradúe primero el ajuste de alcance de la palanca de cambio, y después ajuste la maneta de freno hasta que el tope de ésta quede justo en contacto con la maneta de cambio. Así evitará que la palanca de freno pueda obstaculizar el retorno de la palanca de cambio.

6 Para ajustar el alcance de la palanca de cambio, presione sobre ésta hacia el centro del manillar para acceder a la leva de ajuste de alcance. Con un punzón, o con la uña, presione sobre la leva hacia dentro y gírela en sentido antihorario para mover la palanca de cambio más hacia el manillar. Hay seis posiciones de ajuste.

7 Para ajustar la palanca de cambio, tire con la mano hacia atrás de la tapa protectora de la palanca del cambio. Con una llave Allen del 3 mm, gire en sentido horario el tornillo de ajuste de alcance para acercar la maneta de freno al manillar. Siga ajustando la maneta a de freno hasta que el tope de la maneta de freno haga contacto con la palanca de cambio. Vuelva a colocar la tapa de la capucha de protección de la maneta. Asegúrese de que todas las muescas de la tapa de la capucha de protección de la maneta queden bien encajadas con el cuerpo principal de la capucha protectora.

PRECAUCIÓN
Compruebe siempre que las manetas de los freno delantero y trasero funcionan correctamente.

SUSTITUCIÓN DEL CABLE

CONSEJO
Deje la maneta de cambio con freno integrado en el manillar. Utilice sólo cables y fundas nuevas.

8 Asegúrese de que la palanca de cambio delantera se encuentre en la marcha más suave y el cambio trasero en la marcha más dura.

· Desenganche el cable de los cambiadores delantero y trasero.
· Vuelva a colocar con la mano la capucha protectora de la palanca de cambio.
· Empuje el cable de cambio hasta que salga totalmente de la palanca de cambio y tírelo.
· Inserte el nuevo cable de cambio a través de la palanca de cambio y de la vaina del cable de cambio, utilizando un punzón para guiar el cable.
· Tire fuerte con la mano del cable de cambio, asegurándose de que el racor del extremo del cable quede totalmente asentado en el carrete de la palanca de cambio.
· Vuelva a colocar la tapa de la capucha de protección. Asegúrese de que todas las muescas de la tapa de la capucha de protección encajen correctamente con la capucha.

IMPORTANTE
Asegúrese de que el racor del extremo del cable de freno esté totalmente asentado en el carrete de cable del cambio. Un racor de extremo de cable mal asentado en el carrete puede provocar comportamientos erráticos del cambio o daños en el carrete del cambio.

9 Enganche los cables de cambio delantero y trasero al cambiador delantero y trasero, respectivamente. Ajuste la cazoleta de indexación siguiendo las instrucciones del fabricante.

SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE FRENO

CONSEJO
Deje la maneta de freno con cambio integrado sobre el manillar. Utilice sólo cables de freno y fundas nuevos.

10 Desenganche el cable de freno del cambiador de freno.
Accione la maneta de freno y empuje sobre el cable de freno hasta sacarlo del freno, y tírelo.

· **Sólo para Force, Rival y Apex:** Aplique un poco de grasa al lado avellanado (Fig. 10e) y a los puntos de pivote (Fig. 10f) del portacable de freno.
· Inserte el nuevo cable de freno a través del orificio avellanado del portacables y la funda de cable.
· Tire fuerte del cable con la mano, asegurándose de que la cabeza del cable quede perfectamente asentada en el portacable.

11 Acople los cables de freno delantero y trasero a las pinzas de freno delantera y trasera, respectivamente. Ajuste la pinza de freno siguiendo las instrucciones de su fabricante.

MANTENIMIENTO

Para limpiar el conjunto de maneta de freno con cambio integrado, utilice únicamente agua y jabón suave. NO utilice máquinas de lavado a presión. Revise a menudo el par de apriete de los tornillos. No debería utilizar nunca la bicicleta con una pinza de freno mal apretada.

Revise a menudo los componentes para comprobar si presentan algún signo de fatiga o deterioro. Después de cualquier caída o accidente, revise siempre los componentes.

Signos de deterioro son, entre otros, las grietas, abolladuras, deformaciones, decoloraciones, rayaduras profundas, o chirridos audibles. **Si alguna pieza presenta signos de fatiga o deterioro, deje de utilizarla inmediatamente y sustitúyala.** No intente reparar ninguna pieza. Si no está seguro de la integridad de la pinza de freno, acuda a un concesionario SRAM para que la inspeccione.

GARANTÍA DE SRAM LLC

ALCANCE DE LA GARANTÍA LIMITADA
SRAM garantiza durante un período de dos años a partir de la fecha de compra original que sus productos carecen de defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía sólo se aplica al propietario original y es intransferible. Las reclamaciones efectuadas en virtud de esta garantía deben hacerse a través del distribuidor en el que se adquirió la bicicleta o el componente de SRAM. Se requerirá prueba de compra.

LEGISLACIÓN LOCAL
Esta declaración de garantía confiere derechos legales específicos al cliente. El cliente podría también gozar de otros derechos que varían según el estado (en los Estados Unidos de América), la provincia (en Canadá), o el país en cualquier otro lugar del mundo.

Hasta donde se establezca que esta declaración de garantía contraviene las leyes locales, se considerará modificada para acatar las leyes locales. Bajo dichas leyes locales, puede que algunas de las renuncias de responsabilidad y limitaciones estipuladas en esta declaración de garantía se apliquen al cliente. Por ejemplo, algunos estados de los Estados Unidos de América, así como ciertas entidades gubernamentales fuera de los Estados Unidos (incluidas las provincias de Canadá) pueden:

a. Evitar que las renuncias y limitaciones de esta declaración de garantía limiten los derechos legales del consumidor (por ejemplo, en el Reino Unido).
b. Restringir de otro modo la capacidad de un fabricante para hacer cumplir dichas renuncias o limitaciones.

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD
Hasta el punto permitido por la ley local, excepto en el caso de las obligaciones expuestas específicamente en esta declaración de garantía, en ningún caso SRAM o sus proveedores serán responsables de daños directos, indirectos, especiales, fortuitos o emergentes.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA
· Esta garantía no se aplicará a aquellos productos que no hayan sido correctamente instalados y ajustados conforme al correspondiente manual de instalación que proporciona SRAM. Los manuales de instalación de SRAM se pueden encontrar en Internet, en www.sram.com, www.rockshox.com o www.avidbike.com.

· Esta garantía no se aplicará cuando se haya modificado el producto.

· Esta garantía no se aplicará cuando el número de serie o el código de producción se hayan modificado, desfigurado o eliminado intencionadamente.

· Esta garantía no cubre los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de accidentes, impactos, utilización indebida, incumplimiento de las especificaciones del fabricante o cualquier otra circunstancia en la que el producto haya sido sometido a fuerzas o cargas para las que no ha sido diseñado.

· Esta garantía no se aplicará en caso de desgaste y deterioro normal por el uso. Las piezas que pueden sufrir desgaste y deterioro están expuestas a sufrir daños como resultado de un uso normal, de no llevar a cabo el mantenimiento siguiendo las recomendaciones de SRAM o de un uso o instalación en condiciones o aplicaciones distintas a las recomendadas.

ESTAS SON, EN PARTICULAR, LAS PIEZAS QUE SE CONSIDERA PUEDEN SUFRIR DESGASTE Y DETERIORO:
Guardapolvos/Casquillos/Juntas tóricas de hermeticidad/Aros deslizantes/Piezas móviles de goma/Anillos de gomaespuma/Fijaciones del amortiguador trasero y juntas principales/Roscas estriadas y tornillos (aluminio, titanio, magnesio o acero)/Tubos superiores (montantes)/Vainas del freno/Pastillas de freno/Cadenas/Piñones/Cartuchos/Palanca de cambios y cables de freno (interiores y exteriores)/Manetas del manillar/Manetas del cambio/Ruedas de maniobras (Jockey)/Rotores de freno de disco/Superficies de frenado de la rueda/Almohadillas de tope/Cojinetes/Superficies de rodadura de los cojinetes/Uñas/Engranajes de transmisión/Herramientas

· Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas de distintos fabricantes.

· Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas no compatibles, adecuadas o autorizadas por SRAM para el uso con componentes de SRAM.

· Esta garantía no cubrirá daños ocasionados debido al uso comercial (alquiler).

FRANÇAIS

Manettes combinées frein et changement de vitesse intégrés Double Tap® Guide de l'utilisateur

COMPATIBILITÉ

Les manettes combinées frein et changement de vitesse intégrés DoubleTap® de SRAM sont conçues pour une utilisation avec :

· Dérailleurs arrière : SRAM Exact Actuation Ratio (rapport d'activation exact)
· Dérailleurs avant : SRAM Road (route)
· Freins : étriers route à pivot double SRAM, étriers route Avid BB7 et BB5, freins cantilever Avid Shorty ainsi que la plupart des étriers de frein de route standard
· Câble de dérailleur : câble de dérailleur à haute qualité de 1,1 mm et gaine sans compression de 4 ou 5 mm de haute qualité avec arrêts non scellés d'un diamètre maximal de 5,8 mm et d'une longueur maximale de 16 mm
· Câble de frein : câble de frein de haute qualité de 1,6 mm avec embout de câble style routier et gaine de câble avec ferrules

OUTILS ET ACCESSOIRES

· Lunettes de sécurité
· Clé dynamométrique
· Clés Allen de 3 et 5 mm
· Coupe câble
· Graisse

MONTAGE

1 Avec les doigts, tirez sur la protection de la cocotte et faites glisser la cocotte sur le cintre. Serrer le boulon 6 pans creux de 5 mm du collier de serrage à un couple de 6-8 N·m.

2 Sélectionnez l'acheminement de câble qui convient le mieux à la configuration de votre cintre (Fig. 2a ou 2b).
Remarque : vous n'avez pas besoin de déposer les trois vis de la protection ni de démonter la commande de changement de vitesse.

· Mesurez et installez les gaines et viroles des câbles de changement de vitesse et de frein.
· Faites glisser le câble du dérailleur dans sa gaine en utilisant une pointe pour guider le câble. Tirez sur le câble pour qu'il soit bien tendu. Vérifiez que l'embout de câble est bien en place dans la poulie du changement de vitesse (Fig. 2c).
· Faites glisser le câble de frein dans sa gaine. Tirez sur le câble pour qu'il soit bien tendu. Vérifiez que l'embout de câble est bien en place dans le trou fraisé du support de câble. (Fig. 2d).

CONSEIL
Red uniquement : quand vous utilisez le système de gaines de câble GORE™ RideOn®, utilisez les viroles de gaine sans bec aux deux extrémités (manette et dérailleur). Utilisez les viroles avec bec au niveau des arrêts de gaine sur le cadre. Ne jamais utiliser de graisse, d'huile ni tout autre type de lubrifiant avec les systèmes de câble GORE™ RideOn®.

· Remettez en place la protection de la cocotte. Veillez à ce que toutes les attaches de la protection de la cocotte soient bien engagées sur la cocotte.

3 Vérifiez que le dérailleur avant est en position relâchée (sur la vitesse la plus facile) et que le dérailleur arrière est sur le plus petit pignon (la vitesse la plus dure). Attachez les câbles des dérailleurs avant/arrière au dérailleur correspondant. Réglez les dérailleurs en respectant les instructions du fabricant.

4 Attachez les câbles des freins avant/arrière au frein correspondant. Réglez les freins en respectant les instructions du fabricant.

AVERTISSEMENT
Vérifiez toujours le bon fonctionnement des leviers des freins avant et arrière.

UTILISATION

5 **Dérailleur arrière :** pour passer à une vitesse plus élevée (plus dure), poussez la petite palette du levier de changement de vitesse vers l'intérieur jusqu'à ce que vous entendiez ou sentiez un déclic. Pour passer à une vitesse plus basse (plus facile), poussez sur la même petite palette plus loin vers l'intérieur, jusqu'à ce que vous entendiez ou sentiez un second déclic. Vous pouvez passer jusqu'à trois vitesses plus basses à la volée avec une unique poussée sur la palette.

Dérailleur avant : pour passer du petit au grand plateau, poussez la petite palette du levier de changement de vitesse à fond vers l'intérieur. Pour passer du grand au petit plateau, poussez sur la même petite palette à mi-course jusqu'à ce que vous entendiez ou sentiez un déclic ferme.

Remarque : Pour réduire le frottement de la chaine en position extrême, la commande de changement de vitesse avant permet de peaufiner le réglage du dérailleur avant quand il se trouve sur le grand plateau. Pour ajuster la position du dérailleur avant, poussez légèrement sur la petite palette de changement de vitesse vers l'intérieur jusqu'à ce que vous entendiez ou sentiez un déclic léger.

RÉGLAGE DE LA DISTANCE DES LEVIERS

Vous pouvez régler individuellement la distance des palettes de changement de vitesse et des leviers de frein pour les ajuster à la taille de vos mains.

CONSEIL
Réglez d'abord la distance de la palette de changement de vitesse puis réglez le levier de frein jusqu'à ce que l'arrêt du levier de frein touche tout juste la manette du dérailleur. Vous assurez ainsi que le levier de frein ne gène pas le retour de la palette de changement de vitesse.

6 Pour ajuster la palette de changement de vitesse, poussez sur la palette vers l'intérieur pour pouvoir accéder à la came de réglage de la distance. Utilisez une pointe ou un ongle pour pousser sur la came et la faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de rapprocher la palette du cintre. Il y a six positions de réglage.

7 Pour ajuster le levier de frein, tirez à la main la protection de la cocotte. Utiliser une clé Allen de 3 mm pour tourner le boulon de réglage de la distance dans le sens des aiguilles d'une montre pour rapprocher le levier du cintre. Continuez à ajuster le levier de frein jusqu'à ce que l'arrêt du levier touche tout juste la palette du dérailleur. Remettez en place la protection de la cocotte. Veillez à ce que toutes les attaches de la protection de la cocotte soit bien engagées sur la cocotte.

AVERTISSEMENT
Vérifiez toujours le bon fonctionnement des leviers des freins avant et arrière.

CHANGEMENT DE CÂBLE DE DÉRAILLEUR

CONSEIL
Laissez la manette combinée frein et changement de vitesse intégrés sur le cintre. Utilisez toujours des câbles neufs et des gaines neuves.

8 Vérifiez que le dérailleur avant est sur la position la plus facile (petit plateau) et que le dérailleur arrière est sur la position la plus dure (petit pignon).

· Détachez les câbles des dérailleurs avant et arrière.
· Tirez à la main la protection de la cocotte vers l'arrière.
· Poussez le câble en-dehors de la manette de changement de vitesse et jetez-le.
· Faites glisser le nouveau câble dans la manette et dans la gaine en utilisant une pointe pour guider le câble.
· Tirez sur le câble pour qu'il soit bien tendu. Vérifiez que l'embout de câble est bien en place dans la poulie du changement de vitesse.
· Remettez en place la protection de la cocotte. Veillez à ce que toutes les attaches de la protection de la cocotte soient bien engagées sur la cocotte.

IMPORTANT
Assurez-vous que l'embout du câble est bien en place dans la poulie du changement de vitesse. Si l'embout du câble n'est pas entièrement enfoncé dans la poulie, les changements de vitesses s'effectueront mal et la poulie risque d'être endommagée.

9 Attachez les câbles des dérailleurs avant et arrière au dérailleur correspondant. Réglez l'indexation selon les instructions du fabricant.

CHANGEMENT DE CÂBLE DE FREIN

CONSEIL
Laissez la manette combinée frein et changement de vitesse intégrés sur le cintre. Utilisez toujours des câbles neufs et des gaines neuves.

10 Détachez le câble du frein de l'étrier.
Tirez sur le levier de frein et poussez le câble pour le faire sortir et jetez-le.

Force, Rival et Apex uniquement : Nous recommandons d'appliquer un petite quantité de graisse sur le côté fraisé (Fig. 10e) et sur le point de pivot (Fig. 10f) du support de câble de frein.

· Insérez le nouveau câble de frein par le trou fraisé du support de frein et dans la gaine.
· Tirez sur le câble pour qu'il soit bien tendu. Vérifiez que l'embout de câble est bien en place dans le support de câble.

11 Attachez les câbles des freins avant et arrière au frein correspondant. Réglez les freins en respectant les instructions du fabricant.

ENTRETIEN

N'utilisez que de l'eau et un détergeant doux pour nettoyer les manettes combinées frein et changement de vitesse intégrés. NE PAS utiliser de lavage à la pression.

Vérifiez régulièrement que les boulons sont bien serrés au couple approprié. Il ne faut jamais rouler si une manette combinée frein et changement de vitesse intégrés a du jeu.

Inspectez régulièrement les composants pour noter tout signe de détérioration ou de fatigue des matériaux. Veillez à toujours inspecter avec attention les composants pour noter toute détérioration après un accident ou une chute.

Les signes de détérioration ou de fatigue des matériaux peuvent inclure (sans être limité à cette liste) : fissures, plissures, bosses, « bugnes », égratignures, rayures profondes, décoloration ou craquements sonores. **Ne pas utiliser et veiller à remplacer tout composant qui présente tout signe de détérioration ou de fatigue des matériaux**. N'essayez pas de réparer des composants. Si vous avez des doutes sur l'état des manettes combinées frein et changement de vitesse intégrés, demandez à votre revendeur SRAM de les vérifier.

GARANTIE DE SRAM LLC

ÉTENDUE DE LA GARANTIE
SRAM garantit que ses produits sont exempts de défauts de matières premières ou de vices de fabrication pour une durée de deux ans à compter de la date d'achat originale. Cette garantie couvre uniquement le propriétaire d'origine et n'est pas transmissible. Les réclamations sous cette garantie doivent être adressées au magasin où le vélo ou la pièce SRAM a été acheté(e). Une preuve d'achat originale sera exigée.

LÉGISLATION LOCALE
La présente garantie confère à l'acheteur des droits juridiques spécifiques. Il se peut également qu'il bénéficie d'autres droits selon l'État (États-Unis), la province (Canada) ou le pays du monde où il réside.

En cas de contradiction de cette garantie avec la législation locale, cette garantie sera réputée modifiée afin d'être en accord avec ladite législation, suivant une telle législation locale, certaines clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie peuvent s'appliquer au client. Par exemple, certains États des États-Unis d'Amérique ainsi que certains gouvernements à l'extérieur des États-Unis (y compris les provinces du Canada) peuvent :

a. empêcher les clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie de limiter les droits juridiques du consommateur (p. ex., le Royaume-Uni).
b. ou encore limiter la capacité d'un fabricant à faire valoir de telles clauses de non-responsabilité ou restrictions.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ
Dans la mesure où la législation locale l'autorise, à l'exception des obligations spécifiquement exposées dans la présente garantie, en aucun cas SRAM ou ses fournisseurs tiers ne seront tenus responsables des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou imprévus.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE
· Cette garantie ne couvre pas les produits qui n'ont pas été installés et/ou réglés de façon appropriée, en accord avec le manuel d'instructions techniques respectif de SRAM. Les manuels d'instructions de SRAM peuvent être consultés en ligne aux adresses www.sram.com, www.rockshox.com, ou www.avidbike.com.

· La présente garantie ne couvre pas les produits auxquels des modifications ont été apportées.
· La présente garantie ne s'applique pas lorsque le numéro de série ou le code de production a été intentionnellement altéré, rendu illisible ou supprimé.
· La présente garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été endommagés suite à un accident, un choc, une utilisation abusive, en cas de non-respect des instructions du fabricant ou dans toute autre circonstance où le produit a été soumis à des forces ou des charges pour lesquelles il n'a pas été conçu.
· La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'usure normale. Les pièces subissant l'usure peuvent être endommagées suite à une utilisation normale, en cas de non-respect des recommandations d'entretien de SRAM et/ou lorsqu'elles sont utilisées ou installées dans des conditions ou pour des applications autres que celles qui sont recommandées.

LES PIÈCES SUBISSANT L'USURE SONT LES SUIVANTES :
Joints anti-poussière/Douilles/Joints toriques étanches à l'air/Anneaux de coulissage/Pièces mobiles en caoutchouc/Bagues en mousse/Éléments de fixation de l'amortisseur arrière et joints principaux/Tiges et boulons à filet foiré (aluminium, titane, magnésium ou acier)/Tubes supérieurs (tubes plongeurs)/Gaines de frein/Patins de frein/Chaînes/Pignons/Cassettes/Manette et câbles de frein (internes et externes)/Poignées de guidon/Poignées de manette/Galets de dérailleur/Rotors de freins à disque/Surfaces de frottement des amortisseurs/Butées de fin de course des amortisseurs/Roulements à billes/Surface interne des roulements à billes/Cliquets d'arrêt/Mécanismes de transmission/Outils

· La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces provenant de fabricants différents.
· La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces incompatibles, inappropriées et/ou interdites par SRAM pour utilisation avec des pièces SRAM.
· Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation commerciale (location).

ITALIANO

Cambio del freno integrato DoubleTap® Manuale per l'utente

COMPATIBILITÀ

I cambi del freno integrati SRAM Double Tap® sono progettati per essere utilizzati con:

· Deragliatori posteriori: rapporto di attuazione esatto SRAM
· Deragliatori anteriori: SRAM Road
· Freni: freni a ganasce da strada SRAM Dual Pivot, freni a ganasce da strada Avid BB7 e BB5, freni a cantilever Avid Shorty e la maggior parte dei più comuni freni a ganasce da strada
· Cavo del cambio: cavo del cambio da 1,1 mm di alta qualità e guaina senza compressione da 4 o 5 mm, con cappucci terminali non sigillati di diametro massimo 5,8 mm e lunghezza massima 16 mm
· Cavo del freno: Cavo del freno da 1,6 mm di alta qualità con estremità di tipo da strada e guaina del cavo del freno con fascette

ATTREZZI E MATERIALI

· Occhiali di protezione
· Chiave dinamometrica
· Chiavi esagonali da 3 e 5 mm
· Tagliacavi
· Grasso

INSTALLAZIONE

1 Tirare manualmente all'indietro il coperchio del cambio e fare scivolare il cambio sul manubrio. Serrare il bullone esagonale di bloccaggio da 5 mm a 6-8 N·m.

2 Selezionare l'instradamento del cavo del cambio più adatto al proprio manubrio (Fig. 2a o 2b).
Nota: Non è assolutamente necessario rimuovere le tre viti del coperchio o smontare il cambio.

· Misurare e installare il cambio e la guaina del cavo del freno e le fascette.
· Inserire il cavo del cambio nella guaina del cavo del cambio utilizzando un dente per guidare il cavo. Tirare il cavo del cambio fino a quando sia saldo, accertandosi che il raccordo per l'estremità del cavo sia completamente alloggiato nella bobina del cambio (Fig. 2c).
· Inserire il cavo del freno attraverso la guaina del cavo del freno. Tirare il cavo del freno fino a quando sia saldo, accertandosi che la testa del cavo sia completamente alloggiata nel foro svasato del portacavo (Fig. 2d).

AVVERTENZA
Solo Red: Quando si utilizza il sistema della guaina del cavo GORE™ RideOn® utilizzare le fascette della guaina non a punta al cambio e al deragliatore. Utilizzare le fascette della guaina a punta ai fermacavi del telaio. Non utilizzare grasso, olio né qualsiasi altro lubrificante con il sistema di cavi GORE™ RideOn®.

· Ricollocare il coperchio. Accertarsi che tutte le chiavi nel coperchio siano correttamente inserite nel corpo del coperchio.

3 Accertarsi che il cambio anteriore sia rilasciato completamente nella marcia più facile (la più bassa) e che il cambio posteriore sia nella marcia più dura (la più alta). Fissare i cavi dei cambi anteriore e posteriore rispettivamente sul deragliatore anteriore e posteriore. Regolare il cambio in base alle istruzioni del proprio deragliatore.

4 Fissare i cavi dei freni anteriore e posteriore rispettivamente sulla pinza del freno anteriore e posteriore. Adattare la pinza secondo le istruzioni della pinza del freno.

ATTENZIONE
Controllare sempre il funzionamento corretto delle leve dei freni anteriori e posteriori.

USO

5 **Cambio posteriore:** Per passare ad una marcia più dura (più alta), spingere la piccola aletta del cambio leggermente all'interno, fino ad udire o avvertire uno scatto. Per passare ad una marcia più facile (più bassa), spingere la stessa piccola aletta ulteriormente all'interno, fino ad udire o avvertire un secondo scatto. È possibile passare fino a tre marce inferiori con una sola pressione.

Cambio anteriore: Per passare ad una marcia superiore dalla corona dentata piccola a quella grande, spingere la piccola aletta del cambio completamente all'interno. Per passare ad una marcia inferiore dalla corona dentata grande a quella piccola spingere la stessa aletta del cambio a metà strada fino ad udire o avvertire un chiaro scatto.

Nota: Per ridurre al minimo lo sfregamento della catena in posizioni estreme del rapporto, il cambio anteriore fornisce una funzione di taglio del deragliatore anteriore quando si trova nella posizione della corona dentata grande. Per spostare il deragliatore anteriore alla posizione di taglio, spingere la piccola aletta del cambio leggermente all'interno, fino ad udire o avvertire un piccolo scatto.

REGOLAZIONE DELLA PORTATA

La portata delle leve del freno e delle alette del cambio può essere regolata individualmente per meglio adattarla alla propria dimensione della mano..

AVVERTENZA
Regolare prima la portata sull'aletta del cambio, quindi regolare la leva del cambio fino a quando il respingente della leva del freno entra in contatto con l'aletta del cambio. Ciò garantisce che la leva del freno non interferisca con l'azione di ritorno dell'aletta del cambio.

6 Per regolare la portata dell'aletta del cambio, spingere l'aletta del cambio verso l'interno per accedere alla camma di regolazione della portata. Utilizzando un dente o un'unghia, spingere la camma verso l'interno e ruotarla in senso antiorario per avvicinare l'aletta del cambio al manubrio. Esistono sei posizioni di regolazione.

7 Per regolare la leva del cambio tirare indietro manualmente il coperchio del cambio. Utilizzando una chiave esagonale da 3 mm, ruotare il bullone di regolazione della portata in senso orario per avvicinare la leva del freno al manubrio. Continuare a regolare la leva del freno fino a quando il respingente della leva del freno entra in contatto con l'aletta del cambio. Ricollocare il coperchio. Accertarsi che tutte le chiavi nel coperchio siano correttamente inserite nel corpo del coperchio.

ATTENZIONE
Controllare sempre il funzionamento corretto delle leve dei freni anteriori e posteriori.

SOSTITUZIONE DEL CAVO DEL CAMBIO

AVVERTENZA
Lasciare il cambio del freno integrato sul manubrio. Utilizzare solo cavi e guaina nuovi.

8 Accertarsi che il cambio anteriore sia nella marcia più facile e che il cambio posteriore sia nella marcia più dura.

· Staccare il cavo dai deragliatori anteriore e posteriore.
· Tirare manualmente all'indietro il coperchio del cambio.
· Spingere il cavo del cambio fino ad estrarlo dal cambio e scartarlo.
· Inserire il nuovo cavo del cambio nella guaina del cambio e del cavo del cambio utilizzando un dente per guidare il cavo.
· Tirare il cavo del cambio fino a quando sia saldo, accertandosi che il raccordo per l'estremità del cavo sia completamente alloggiato nella bobina del cambio.
· Ricollocare il coperchio. Accertarsi che tutte le chiavi nel coperchio siano correttamente inserite nel coperchio.

IMPORTANTE
Accertarsi che il raccordo per l'estremità del cavo del cambio sia completamente alloggiato nella bobina del cambio. Il mancato alloggiamento completo del raccordo dell'estremità del cavo nella bobina può comportare uno spostamento imprevedibile e danneggiare la bobina del cambio.

9 Fissare i cavi dei cambi anteriore e posteriore rispettivamente sul deragliatore anteriore e posteriore. Regolare la graduazione secondo le istruzioni del costruttore del deragliatore.

SOSTITUZIONE DEL CAVO DEL FRENO

AVVERTENZA
Lasciare il cambio del freno integrato sul manubrio. Utilizzare solo cavi e guaina del freno nuovi.

10 Staccare il cavo del freno dalla pinza del freno.
Azionare la leva del freno e spingere il cavo del freno fino ad estrarlo e scartarlo.

Solo Force, Rival e Apex: Applicare una piccola quantità di grasso sul lato svasato (Fig. 10e) e sui punti dei perni (Fig. 10f) del portacavo del freno.
· Inserire il nuovo cavo del freno attraverso il foro svasato del portacavo e della guaina del cavo.
· Tirare il cavo del freno fino a quando sia saldo, accertandosi che la testa del cavo sia completamente alloggiata nel portacavo.

11 Fissare i cavi dei freni anteriore e posteriore rispettivamente sulla pinza del freno anteriore e posteriore. Adattare la pinza secondo le istruzioni della pinza del freno.

MANUTENZIONE

Utilizzare solo acqua e un detergente delicato per pulire il cambio del freno integrato. NON utilizzare un pulitore a pressione.

Esaminare regolarmente la coppia dei bulloni. Non guidare mai con un cambio del freno integrato allentato.

Esaminare regolarmente i componenti per rilevare eventuali segni di danni o fatica. Esaminare sempre i componenti per rilevare eventuali danni dopo un urto.

I segni di danni o di fatica comprendono, tra l'altro, incrinature, ammaccature, deformazioni, scoloramenti, graffi profondi o cigolii udibili. **Interrompere l'utilizzo e sostituire eventuali parti che dovessero mostrare segni di danni o di fatica.** Non tentare di riparare le parti. Se non si è certi dell'integrità del cambio del freno integrato, richiederne l'ispezione da parte del rivenditore SRAM.

GARANZIA SRAM LLC

PORTATA DELLA GARANZIA LIMITATA
SRAM garantisce i propri prodotti per un periodo di due anni dalla data originale di acquisto per ogni difetto di materiali o di lavorazione. Questa garanzia si applica esclusivamente al proprietario originario e non è cedibile. Eventuali richieste sulla base della presente garanzia dovranno essere inoltrate tramite il rivenditore presso il quale è stata acquistata la bicicletta o il componente SRAM. È richiesta una prova d'acquisto originale.

LEGGE LOCALE
La presente garanzia riconosce al cliente alcuni diritti legali specifici. Il cliente potrà vantare anche altri diritti, che varieranno da Stato a Stato (Stati Uniti), da provincia a provincia (Canada) e da nazione a nazione nel resto del mondo.

Nella misura in cui la presente garanzia non dovesse essere conforme al diritto locale, essa dovrà essere modificata in maniera da essere conforme a tale legge. In conformità a detta legge locale, si potranno applicare al cliente eventuali rinunce e limitazioni della presente garanzia. Ad esempio, alcuni stati degli Stati Uniti d'America e alcune amministrazioni governative esterne agli Stati Uniti (tra cui le province del Canada), potranno:

a. Non ammettere che le rinunce e le restrizioni della presente garanzia limitino i diritti statutari del consumatore (ad es. nel Regno Unito).
b. Limitare in altro modo la possibilità del produttore di applicare dette rinunce o restrizioni.

LIMITAZIONI DELLA RESPONSABILITÀ
Nella misura ammessa dal diritto locale, fatta eccezione per gli obblighi stabiliti specificatamente nella presente garanzia, in nessun caso SRAM o terze parti saranno ritenute responsabili di eventuali danni diretti, indiretti, specifici, accidentali o conseguenti.

LIMITAZIONI DELLA GARANZIA
· La presente garanzia non si applica a prodotti che non siano stati correttamente installati e regolati secondo il relativo manuale tecnico di installazione SRAM. I manuali di installazione SRAM sono disponibili online ai siti www.sram.com, www.rockshox.com oppure www.avidbike.com.

· La presente garanzia non si applica nel caso che il prodotto sia stato sottoposto a modifiche.

· La presente garanzia non si applica nel caso che il numero di serie o il codice di produzione siano stati deliberatamente modificati, cancellati o rimossi.

· La presente garanzia non si applica a danni subiti dal prodotto a causa di uno scontro, di un urto o di uso improprio del prodotto stesso, di inosservanza delle specifiche d'uso fornite dal costruttore o di qualsiasi altra circostanza in cui il prodotto sia stato sottoposto a forze o carichi superiori a quelli per cui è stato progettato.

· La presente garanzia non si applica nel caso di normale logorio delle varie parti. Le parti comunemente soggette a logorio possono risultare danneggiate per effetto del normale utilizzo, per la mancata esecuzione della manutenzione secondo quanto indicato da SRAM e/o per la guida o l'installazione in condizioni o applicazioni diverse da quanto consigliato.

PER PARTI SOGGETTE A LOGORIO SI INTENDONO:
Guarnizioni parapolvere/Boccole/O-ring di tenuta aria/Anelli da infilare/Parti in gomma in movimento/Anelli in gomma/Bulloneria di montaggio sul retro e guarnizioni superiori/Filettature e bulloni (alluminio, titanio, magnesio o acciaio)/Tubi superiori (puntali)/Manicotti dei freni/Pattini dei freni/Catene/Pignoni/Cassette/Cavi del cambio e dei freni (interni ed esterni)/Manopole del manubrio/Manopole del cambio/Tendicinghia/Rotori per freni a disco/Superfici di frenatura della ruota/Pattini di fondo/Cuscinetti/Piste del cuscinetto/Denti di arresto/Rapporti di trasmissione/Strumenti

· La presente garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo di componenti forniti da produttori diversi.

· La presente garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo di parti che non sono compatibili, adatte e/o ammesse da SRAM per essere utilizzate con i componenti SRAM.

· Questa garanzia non copre i danni dovuti all'uso commerciale (noleggio).

www.sram.com 95-7015-007-000 Rev C

DoubleTap® Integrated Brake Shifter

1

5 mm
6.0-8.0 N·m
(53-70 in-lb)

2 a b c d

5

0⊠ X⊠ XX⊠ CLICK

0 + –

6 7 8 10 e f

DoubleTap® gecombineerde schakel-/remhendel Gebruiksaanwijzing

COMPATIBILITEIT

SRAM DoubleTap® gecombineerde schakel-/remhendels zijn ontworpen voor gebruik met:

· Achterderailleurs: SRAM Exact Actuation Ratio
· Voorderailleurs: SRAM Road
· Remmen: SRAM Dual Pivot remsetten, Avid BB7 en BB5 remsetten, Avid Shorty cantilevers en de meest gebruikelijke remsetten voor de weg.
· Schakelkabel: 1,1 mm schakelkabel van hoogwaardige kwaliteit met een niet-samendrukbare buitenkabel van 4 of 5 mm en niet-afgedichte eindkapjes met een maximum diameter van 5,8 mm en een maximum lengte van 16 mm.
· Remkabel: 1,6 mm hoogwaardige remkabel met kabeluiteinde in wegstijl en een rembuitenkabel met einddoppen

GEREEDSCHAP EN BENODIGDHEDEN

· Veiligheidsbril
· Momentsleutel
· 3 en 5 mm inbussleutelss
· Kabelkniptang
· Smeer

MONTAGE

1 Trek het kapdeksel van de hendel met de hand achteruit en schuif de hendel over het stuur. Draai de 5 mm zeskantige klembout aan tot een torsie van 6-8 N·m.

2 Kies voor een kabelgeleiding dat het meest geschikt is voor uw stuur (Fig. 2a of 2b).
Opmerking: Het is niet nodig om de drie dekselschroeven te verwijderen of om de hendel uit elkaar te halen.

· Meet en monteer de schakel- en rembuitenkabel en de einddoppen.
· Schuif de schakelkabel door de schakelbuitenkabel, maak gebruik van een puntig voorwerp om de kabel te begeleiden. Trek de schakelkabel strak aan en zorg dat de kabelkop volledig in de schakelspoel is geplaatst (Fig. 2c).
· Schuif de remkabel door de rembuitenkabel. Trek de remkabel strak aan en zorg dat de kabeleindafsluiting volledig in de verzonken opening van de kabelhouder is geplaatst. (Fig. 2d).

ADVIES
Alleen Red: Als u het GORE™ RideOn® buitenkabelsysteem gebruikt, gebruik de niet-omhulde einddoppen op de hendel en derailleur. Gebruik de omhulde einddoppen op de kaderkabelstoppen. Gebruik geen smeer, olie of een ander smeermiddel met het GORE™ RideOn® kabelsysteem.

· Plaats het kapdeksel terug. Zorg ervoor dat alle spieën in het kapdeksel op een correcte manier grijpen in de spieën van de kap.

3 Stel de hendel voor voorversnelling in op de lichtste (laagste) versnelling en de hendel voor de achterversnelling in op de zwaarste (hoogste) versnelling. Bevestig de schakelkabel voor-/achteraan respectievelijk aan de derailleur voor-/achteraan. Stel het schakelmechanisme af volgens de gebruiksaanwijzing van uw derailleur.

4 Bevestig de remkabel voor-/achteraan aan respectievelijk de remset voor-/achteraan. Stel de remset af volgens de gebruiksaanwijzing van uw remset.

WAARSCHUWING
Controleer altijd of de voor- en achterremhendels goed functioneren.

GEBRUIK

5 **Hendel voor achterversnelling:** Om te schakelen naar een zwaardere (hogere) versnelling, duw de kleine schakelpeddel lichtjes inwaarts totdat u een klik hoort of voelt. Om te schakelen naar een lichtere (lagere) versnelling, duw dezelfde kleine schakelpeddel verder inwaarts totdat u een tweede klik hoort of voelt. U kunt met één duw tot drie versnellingen omlaag schakelen.

Hendel voor voorversnelling: Om omhoog te schakelen van het kleine kettingblad naar het grote kettingblad, druk de kleine schakelpeddel volledig inwaarts. Om omlaag te schakelen van het grote kettingblad naar het kleine kettingblad, druk dezelfde kleine schakelpeddel halverwege totdat u een duidelijke klik hoort of voelt.

Opmerking: Om kettingwrijving in de uiterste versnellingsposities tegen te gaan is de hendel voor voorversnelling uitgerust met een afregelmechanisme van de voorderailleur wanneer de ketting op het grote kettingblad ligt. Om de voorderailleur in de afregelpositie te plaatsen, duw de kleine schakelpeddel lichtjes inwaarts totdat u een kleine klik hoort of voelt.

BEREIK AFSTELLEN

Het bereik van de schakelpeddels en de remhendels kan individueel afgesteld worden zodat deze goed in uw hand passen.

ADVIES
Stel eerst het bereik van de schakelpeddel af en stel dan de remhendel af totdat de buffer van de remhendel de schakelpeddel raakt. Dit zorgt ervoor dat de remhendel de terugkeer van de schakelpeddel niet belemmert.

6 Om het bereik van de schakelpeddel af te stellen, duw de schakelpeddel binnenwaarts om de bereikafstelnok te bereiken. Duw de nok in met behulp van een puntig voorwerp of uw vingernagel en draai deze tegen de klok in om de schakelpeddel dichter bij het stuur te brengen. Er zijn zes afstelposities

7 Om de remhendel af te stellen, trek het kapdeksel van de hendel met de hand achteruit. Draai de bereikafstelbout met de klok mee met behulp van een 3 mm inbussleutel om de remhendel dichter bij het stuur te brengen. Blijf de remhendel afstellen totdat de buffer van de remhendel de schakelpeddel raakt. Plaats het kapdeksel terug. Zorg ervoor dat alle spieën in het kapdeksel op een correcte manier grijpen in de spieën van de kap.

WAARSCHUWING
Controleer altijd of de voor- en achterremhendels goed functioneren.

SCHAKELKABEL VERWISSELEN

ADVIES
Laat de gecombineerde schakel/-remhendel op het stuur zitten. Gebruik uitsluitend nieuwe kabels en buitenkabels.

8 Zorg dat de hendel voor voorversnelling zich in de lichtste versnelling bevindt en de hendel voor achterversnelling in de zwaarste versnelling

· Maak de kabel los van de voor- en achterderailleur.
· Trek het kapdeksel van de hendel met de hand achteruit.
· Duw de schakelkabel uit de hendel en gooi deze weg.
· Schuif de nieuwe schakelkabel door de hendel en de schakelbuitenkabel, maak gebruik van een puntig voorwerp om de kabel te begeleiden.
· Trek de schakelkabel strak aan en zorg dat de kabelkop volledig in de schakelspoel is geplaatst.
· Plaats het kapdeksel terug. Zorg ervoor dat alle spieën in het kapdeksel op een correcte manier grijpen in de spieën van de kap.

BELANGRIJK
Zorg ervoor dat de kabelkop volledig in de schakelspoel is geplaatst. Het niet volledig plaatsen van de kabelkop in de spoel kan leiden tot verkeerd schakelen en kan schade aan de schakelspoel veroorzaken.

9 Bevestig de schakelkabel voor-/achteraan respectievelijk aan de derailleur voor-/achteraan. Stel de verdeling af volgens de gebruiksaanwijzing van de derailleur.

REMKABEL VERWISSELEN

ADVIES
Laat de gecombineerde schakel-/remhendel op het stuur zitten. Gebruik uitsluitend nieuwe remkabels en rembuitenkabels.

10 Maak de kabel los van de remset.
Druk de remhendel in en duw de remkabel uit de rem en gooi deze dan weg.

Alleen Force, Rival en Apex: Breng een kleine hoeveelheid smeer aan op de verzonken zijde (Fig. 10e) en de scharnierpunten (Fig. 10f) van de remkabelhouder

· Schuif de nieuwe remkabel door de verzonken opening van de kabelhouder en de buitenkabel.
· Trek de remkabel strak aan en zorg dat de kabelkop volledig in de kabelhouder is geplaatst.

11 Bevestig de remkabel voor-/achteraan aan respectievelijk de remset voor/achteraan. Stel de remset af volgens de gebruiksaanwijzing van de remset.

ONDERHOUD

Gebruik uitsluitend water en milde zeep om de gecombineerde rem-/schakelhendel te reinigen. Gebruik GEEN hogedrukreiniger.

Controleer regelmatig het aanhaalmoment van de bouten. Rij nooit met een losse gecombineerde rem-/schakelhendel.

Controleer de onderdelen regelmatig op tekenen van schade of slijtage. Controleer de onderdelen altijd op schade na een val.

Tekenen van schade of slijtage omvatten maar zijn niet beperkt tot barsten, deuken, vervorming, verkleuring, diepe krassen of knarsgeluiden. **Stop met fietsen en vervang alle onderdelen die tekenen van schade of slijtage vertonen.** Repareer de onderdelen niet. Laat de gecombineerde rem-/schakelhendel nakijken door uw SRAM verkoper indien u niet zeker bent van de toestand van uw hendel.

SRAM LLC GARANTIE

REIKWIJDTE BEPERKTE GARANTIE
SRAM garandeert zijn producten voor een periode van twee jaar na de oorspronkelijke aanschafdatum vrij van defecten in materialen of vakmanschap. Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke eigenaar en is niet overdraagbaar. Claims in het kader van deze garantie moeten worden gedaan via de verkoper waar u de fiets of het SRAM-onderdeel heeft aangeschaft. Een oorspronkelijk aankoopbewijs is vereist.

LOKALE WETGEVING
Dit garantiebewijs geeft de klant specifieke juridische rechten. De klant kan daarnaast nog andere rechten hebben die van staat tot staat (VS), van provincie tot provincie (Canada) en elders in de wereld van land tot land kunnen verschillen.

Voor zover deze garantie niet overeenstemt met de lokale wetgeving, wordt deze garantie beschouwd als gewijzigd teneinde consistent te zijn met dergelijke wetgeving; onder dergelijke lokale wetgeving kunnen bepaalde afwijzingen en uitsluitingen van deze garantie op de klant van toepassing zijn. Sommige staten in de Verenigde Staten van Amerika en sommige regeringen buiten de Verenigde Staten (waaronder Canada) kunnen bijvoorbeeld:

a. Verhinderen dat de afwijzingen en beperkingen van dit garantiebewijs de grondwettelijke rechten van de consument beperken (bijv. in het Verenigd Koninkrijk).

b. Anderszins het vermogen van een fabrikant om dergelijke uitsluitingen of beperkingen op te leggen, beperken.

BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID
Voor zover toegestaan door de lokale wetgeving, met uitsluiting van de verplichtingen die specifiek in dit garantiebewijs worden aangegeven, zijn SRAM, of die producten van SRAM leveren, in geen geval aansprakelijk voor directe, indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade.

GARANTIEBEPERKINGEN
· Deze garantie is niet van toepassing op producten die niet juist zijn aangebracht en/of afgesteld, in overeenstemming met de respectievelijke technische installatiehandleiding van SRAM. De installatiehandleidingen van SRAM vindt u online op
www.sram.com, www.rockshox.com, of www.avidbike.com.

· Deze garantie is niet van toepassing als er wijzigingen zijn aangebracht aan het product.

· Deze garantie is niet van toepassing wanneer het serienummer of de productiecode opzettelijk is gewijzigd, beschadigd of verwijderd.

· Deze garantie is niet van toepassing bij schade veroorzaakt door een ongeval, een botsing of misbruik van het product, het niet naleven van de specificaties van de fabrikant of enig ander gebruik of enige andere omstandigheid waarin het product is blootgesteld aan krachten of lasten waarvoor het niet ontworpen is.

· Deze garantie is niet van toepassing op normale slijtage. Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage ondervinden schade als gevolg van normaal gebruik, het achterwege blijven van onderhoud volgens SRAM aanbevelingen en/of rijden of installeren onder omstandigheden anders dan aanbevolen.

DE VOLGENDE ONDERDELEN ZIJN ONDERHEVIG AAN SLIJTAGE:
Stofafdichtingen/Kabeldoorvoeren/Luchtdichte o-ringen/Glijringen/Rubberen bewegende onderdelen/Schuimringen/Onderdelen montage achterschokbreker en belangrijkste afdichtingen/ Schroefdraden/bouten (aluminium, titanium, magnesium of staal)/Bovenbuizen (schuine buizen)/Rembussen/Remblokjes/Kettingen/Kettingwielen/Cassettes/Versnellings- en remkabels (binnenste en buitenste)/Handvaten/Versnellingsgrepen/Steunwielen/Rotoren schijfremmen/Wiel remoppervlaktes/Remblokjes/Kogellagers/Kogellagerringen/Pallen/Transmissieversnellingen/Gereedschap

· Deze garantie dekt geen schade als gevolg van het gebruik van onderdelen van andere fabrikanten.

· Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door het gebruik van onderdelen die niet compatibel, niet geschikt en/of niet door SRAM geautoriseerd zijn voor gebruik met SRAM-componenten.

· Deze garantie geldt niet voor schade als gevolg van commercieel gebruik (verhuur).

Comando Integrado de Travão e Mudanças DoubleTap® Manual do utilizador

COMPATIBILIDADE

Os Comandos Integrados de Travão e Mudanças Double Tap® da SRAM são concebidos para utilização com:

· Conjuntos de mudanças traseiras (derailleurs): Razão exacta de actuação SRAM
· Conjuntos de mudanças da frente (derailleurs): SRAM Road (de estrada)
· Travões: Maxilas de dupla articulação para estrada SRAM Dual Pivot, maxilas para estrada Avid BB7 e BB5, alavancas curtas Avid Shorty e as mais comuns maxilas de travões para estrada
· Cabo das mudanças: cabo de mudanças de elevada qualidade de 1,1 mm e bainhas sem compressão de 4 ou 5 mm, com protecções não vedantes nas extremidades com um diâmetro máximo de 5,8 mm e um comprimento máximo de 16 mm
· Cabo de travões: cabo de travões de elevada qualidade de 1,6 mm com extremidades estilo de estrada e bainhas (bichas) do cabo do travão com protecção nas extremidades (virolas).

FERRAMENTAS E PRODUTOS A USAR

· Óculos de protecção
· Chave de dinamométrica
· Chaves sextavadas de 3 e 5 mm
· Alicates de corte
· Massa lubrificante

INSTALAÇÃO

1 Puxe para trás com a mão o fole da capota que recobre o comando das mudanças e enfie o comando das mudanças no guiador. Aperte o perno hexagonal de fixação de 5 mm a 6-8 N·m.

2 Seleccione o encaminhamento do cabo das mudanças que funcione melhor no seu guiador (Fig. 2a ou 2b).
Nota: Não há necessidade de retirar os 3 parafusos da cobertura nem de desmontar o comando das mudanças.

· Meça e instale as bainhas (revestimentos) das mudanças e do travão e as suas protecções nas extremidades (virolas).

· Enfie o cabo de mudanças através da bainha do cabo das mudanças utilizando um palito para guiar o cabo. Puxe o cabo das mudanças até ficar justo, assegurando-se que o terminal do cabo fica completamente encaixado na bobina das mudanças (Fig. 2c).

· Insira o cabo do travão através da bainha do cabo do travão. Puxe o cabo do travão até ficar justo, assegurando-se que o terminal do cabo fica completamente encaixado no buraco escariado existente no suporte para o cabo. (Fig. 2d).

CONSELHO
Apenas para Red: Quando usar o sistema de bainhas para cabo GORE™ RideOn®, use as virolas (protecções das extremidades) sem nariz tanto do lado do comando das mudanças como do lado do derailleur. Use as virolas (protecções das extremidades) com nariz nos suportes para o cabo no quadro. Não use massa lubrificante, óleo nem qualquer outro lubrificante no sistema de cabos GORE™ RideOn®.

· Volte a colocar o fole da capota. Certifique-se de que todas as presilhas no fole da capota estão bem engatadas no corpo da capota.

3 Assegure-se de que o manípulo das mudanças da frente esteja completamente solto na mudança mais suave (mais baixa) e que o manípulo das mudanças traseiras esteja na mudança mais rija (mais alta). Prenda os cabos dos manípulos das mudanças de trás e da frente às respectivas mudanças (derailleurs) de trás e da frente. Trate de ajustar as mudanças de acordo com as instruções do seu derailleur.

4 Prenda os cabos dos travões da frente e traseiro às respectivas maxilas da frente e traseira. Trate de ajustar a maxila de acordo com as instruções do fabricante da sua maxila de travões.

CUIDADO
Verifique sempre se as alavancas dos travões de trás e da frente estão a funcionar correctamente.

UTILIZAÇÃO

5 **Manípulo de comando das mudanças traseiras:** Para subir para uma mudança mais rija (mais alta), empurre o pequeno manípulo das mudanças ligeiramente para dentro, até ouvir ou sentir um clique. Para descer para uma mudança mais suave (mais baixa), empurre o mesmo pequeno manípulo das mudanças ainda mais para dentro, até ouvir ou sentir um segundo clique. Poderá descer até três mudanças de uma vez com um só movimento de empurrar.

Manípulo de comando das mudanças dianteiras: Para subir uma mudança desde a cremalheira pequena para a cremalheira grande, empurre o pequeno manípulo de mudanças para dentro até ao fim. Para descer uma mudança desde a cremalheira grande para a cremalheira pequena, empurre o mesmo pequeno manípulo de mudanças até ao meio, até ouvir ou sentir um sólido clique.

Nota: Para minimizar o atrito da corrente nas posições extremas das mudanças, o sistema de mudanças da frente tem uma característica de ajuste do derailleur da frente quando está na posição da cremalheira grande. Para mover o derailleur da frente para a posição de ajuste, empurre o pequeno manípulo de mudanças para dentro ligeiramente até ouvir ou sentir um pequeno clique.

AFINAÇÃO DO ALCANCE

O alcance dos manípulos das mudanças e das alavancas dos travões pode ser ajustado individualmente para se adaptar melhor ao tamanho da sua mão.

CONSELHO
Primeiro afine o alcance do manípulo das mudanças, e depois afine a alavanca do travão até que o batente desta alavanca do travão toque no manípulo das mudanças. Isto assegura que a alavanca do travão não irá interferir com a acção de retorno do manípulo das mudanças.

6 Para afinar o alcance do manípulo das mudanças empurre o manípulo das mudanças para o centro da bicicleta de modo a poder ter acesso à came de afinação. Usando um palito ou a sua unha, empurre a came para dentro e rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para mover o manípulo das mudanças para uma posição mais próxima do guiador. Há seis posições de afinação.

7 Para afinar a alavanca do travão, puxe para trás com a mão o fole da capota que recobre o comando das mudanças. Usando uma chave sextavada de 3 mm, rode o perno de afinação do alcance no sentido dos ponteiros do relógio para mover a alavanca do travão para uma posição mais próxima do guiador. Continue a afinar a alavanca do travão até que o batente desta alavanca do travão toque no manípulo das mudanças. Volte a colocar o fole da capota. Certifique-se de que todas as presilhas no fole da capota estão bem engatadas no corpo da capota.

CUIDADO
Verifique sempre se as alavancas dos travões de trás e da frente estão a funcionar correctamente.

SUBSTITUIÇÃO DO CABO DO COMANDO DAS MUDANÇAS

CONSELHO
Deixe ficar o comando integrado do travão e das mudanças no guiador. Use só cabos e bainhas novos.

8 Assegure-se de que o comando das mudanças da frente esteja na mudança mais suave e o comando das mudanças traseiras esteja na mudança mais rija.

· Solte o cabo dos derailleurs da frente e traseiro.
· Puxe e volte a colocar com a mão o fole da capota.
· Empurre o cabo das mudanças para fora do comando das mudanças e deite-o fora.
· Introduza o novo cabo das mudanças através da bainha do cabo do manípulo e do comando das mudanças, utilizando um palito para guiar o cabo.
· Puxe o cabo das mudanças até ficar justo, assegurando-se que o terminal do cabo fica completamente encaixado na bobina das mudanças.
· Volte a colocar o fole da capota. Certifique-se de que todas as presilhas no fole da capota estão bem engatadas na capota.

IMPORTANTE
Assegure-se de que o terminal do cabo fica completamente encaixado na bobina das mudanças. Se não encaixar o terminal do cabo completamente na bobina, poderá resultar em mudanças irregulares e poderá também danificar a bobina do comando das mudanças.

9 Prenda os cabos dos comandos das mudanças de trás e da frente às respectivas mudanças (derailleurs) de trás e da frente. Ajuste o índice de acordo com as instruções do fabricante do derailleur.

SUBSTITUIÇÃO DO CABO DO TRAVÃO

CONSELHO
Deixe ficar o comando integrado do travão e das mudanças no guiador. Use só cabos e bainhas novos.

10 Separe o cabo do travão da maxila do travão.
Accione a alavanca do travão e empurre o cabo do travão para fora do travão e deite-o fora.

Apenas Force, Rival e Apex: Aplique uma pequena quantidade de massa lubrificante no lado escareado (Fig. 10e) e nos pontos de articulação (Fig. 10f) do suporte do cabo do travão.

· Insira o cabo novo do travão através do orifício escareado do suporte do cabo e da bainha do cabo.
· Puxe o cabo do travão até ficar justo, assegurando-se que o terminal do cabo fica completamente encaixado no suporte para o cabo.

11 Prenda os cabos dos travões da frente e traseiro às respectivas maxilas da frente e traseira. Trate de ajustar a maxila de acordo com as instruções do fabricante da sua maxila de travões.

MANUTENÇÃO

Use só água e um sabão suave para limpar o comando integrado do travão e das mudanças. NÃO utilize uma lavadora de água sob pressão.

Verifique regularmente o momento de torção dos pernos. Nunca deverá conduzir com um comando integrado do travão e das mudanças solto.

Inspeccione regularmente os componentes para descobrir sinais de danos ou fadiga. Inspeccione sempre os componentes depois de qualquer choque ou queda.

Os sinais de danos ou fadiga incluem, mas não estão limitados a, rachas, mossas, deformações, descoloração, arranhões profundos ou rangidos audíveis. **Deixe de usar e substitua quaisquer peças que apresentem sinais de danos ou fadiga**. Não tente reparar peças. Se não tiver a certeza da integridade do seu comando integrado do travão e das mudanças, mande-o inspeccionar no seu concessionário SRAM.

GARANTIA DA SRAM LLC

ÂMBITO DE GARANTIA LIMITADA
A SRAM Corporation dá garantia quanto à não existência de defeitos de material ou de fabrico, pelo prazo de dois anos a contar da data de compra. Esta garantia só se aplica ao dono original e não pode ser transferida. As reclamações no seu âmbito têm de ser feitas através do revendedor onde a bicicleta ou o componente SRAM foi adquirido. É exigido o comprovativo de compra original.

LEGISLAÇÃO LOCAL
Esta garantia dá ao cliente direitos legais específicos. O cliente pode ainda ter outros direitos, que variam de um Estado para o outro dentro dos EUA, de uma província para a outra dentro do Canadá, e de um país para o outro em todo o mundo.

Nos aspectos em que esta declaração de garantia não esteja em consonância com as leis locais, deve ser considerada modificada de modo a tornar-se coerente com elas, fazendo algumas denegações e limitações aplicar-se ao cliente. Por exemplo, alguns Estados dos EUA, bem como alguns países (incluindo províncias do Canadá):

a. Poderão impedir as denegações e as limitações incluídas nesta declaração de limitar os direitos estatuídos para os consumidores (por exemplo, no Reino Unido).

b. Poderão de outro modo restringir igualmente a capacidade do fabricante impor tais denegações ou limitações.

LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE
Dentro das limitações consagradas pelas leis locais, excepto no que se refere às obrigações especificamente apontadas nesta declaração de garantia, não pode, em caso algum, a SRAM ou seus fornecedores terceiros ser responsabilizados por danos directos, indirectos, especiais, ocasionais ou consequenciais.

LIMITAÇÕES DE GARANTIA
· Esta garantia não se aplica a produtos que não tenham sido correctamente instalados e regulados de acordo com os respectivos manuais de instalação técnica da SRAM. Os manuais de instalação da SRAM encontram-se online, em www.sram.com, www.rockshox.com ou www.avidbike.com.

· Esta garantia não se aplica quando o produto tiver sofrido modificações.

· Esta garantia não se aplica quando o número de série ou o código de produção tiverem sido deliberadamente alterados, distorcidos ou removidos.

· Esta garantia não se aplica a danos causados ao produto por colisões, pancadas, utilização abusiva do produto, desrespeito pelas especificações de uso do fabricante, nem qualquer outra circunstância em que o produto tenha sido submetido a forças ou cargas para além daquelas para que foi projectado.

· Esta garantia não se aplica ao normal desgaste e uso. Peças de desgaste e uso deterioram-se em consequência do uso normal, falta da manutenção recomendada pela SRAM e/ou condução ou instalação em condições ou aplicações diferentes das recomendadas.

SÃO PEÇAS IDENTIFICADAS COMO DE DESGASTE E USO:
Vedantes de poeira/Buchas/Anilhas vedantes de ar/Anilhas deslizantes/Peças móveis em borracha/Anéis de espuma/Principais juntas vedantes e material de fixação de amortecedores traseiros/Tubos superiores (varões)/Roscas e pernos (alumínio, titânio, magnésio ou aço)/Mangas de travão/Pastilhas de travão/Correntes/Rodas dentadas/Cassetes/Cabos de mudanças e de travão (interiores e exteriores)/Punhos do guiador/Manípulo das mudanças/Roletes de jockey/Rotores de travão de disco/Superfícies de travagem das rodas/Batentes da suspensão/Rolamentos e chumaceiras/Pistas de rolamentos/Garras/Engrenagens da transmissão/Ferramentas

· Esta garantia não cobre danos provocados pela utilização de peças de diferentes fabricantes.

· Esta garantia não cobre danos provocados pela utilização de peças que não são compatíveis, adequadas e/ou autorizadas pela SRAM como podendo ser conjugadas com componentes da SRAM.

· Esta garantia não cobrirá os danos resultando do uso comercial (aluguer).

DoubleTap® 統合ブレーキシフター ユーザー・マニュアル

互換性

SRAM DoubleTap® 統合ブレーキシフターは、次の製品と併せて使用するように設計されています：

• リア・ディレーラー：SRAM Exact Actuation Ratio
• フロント・ディレーラー：SRAM Road
• ブレーキ：SRAM Dual Pivot ロード・キャリパー、Avid BB7 および BB5 ロード・キャリパー、Avid Shorty カンチレバー、ならびに最も一般的なロードブレーキ・キャリパー
• シフターケーブル：高品質の 1.1 mm シフティングケーブル、および高品質の 4 または 5 mm の非圧縮式ハウジングで最大部直径 5.8 mm、最大長 16 mm の非密閉型エンドキャップが付いたもの
• ブレーキケーブル：1.6 mm の高品質ブレーキケーブルでロードスタイルのケーブルエンドとフェルール付きブレーキケーブルハウジングが付いたもの

ツールおよび備品

• ゴーグル
• トルクレンチ
• 3 mm および 5 mm のヘキサレンチ
• ケーブルカッター
• グリス

取り付け方法

1 手でシフター・フードカバーを引き戻し、シフターをハンドルバー上へスライドさせます。5 mm のヘキサ・クランプボルトを 6-8 N•m になるように締めます。

2 お使いのハンドルバーに最適なシフトケーブルのルーティングを選びます（図 2a または 2b）。
注意：3 本のカバーねじを外したりシフターを分解する必要はありません。

• シフト、ブレーキケーブルハウジングとフェルールを測り、取付けます。
• ピックでケーブルを導きながら、シフトケーブルをシフトケーブル・ハウジングに入れます。シフトケーブルが弛まないように引き、ケーブル後端のフィッティングが完全にシフタースプールに収まっていることを確認します（図 2c）。
• ブレーキケーブルを、ブレーキケーブルハウジングを通して入れていきます。ブレーキケーブルが弛まないように引き、ケーブル先端が完全にケーブルホルダーのカウンターサンク·ホールに収まっていることを確認します。（図 2d）

アドバイス
Redのみ：GORE ™ RideOn® ケーブルハウジング·システムを使用する際は、シフターとディレーラーにノーズドタイプではないハウジングフェルールを使うようにしてください。ノーズド・ハウジングフェルールは、フレームケーブルストップに使ってください。GORE ™ RideOn® ケーブルシステムには、グリス、オイル、その他の潤滑油等を一切使用しないでください。

• フードカバーを取り替えます。フードカバーのすべてのキーが、フード本体と正しく噛み合っていることを確かめてください。

3 フロントシフターが最も緩い（最も低い）ギアで、またリアシフターが最も固い（最も高い）ギアの状態で完全にリリースされていることを確認します。フロント、リア双方のシフトケーブルを、それぞれフロント、リア・ディレーラーに取り付けます。ご利用のディレーラーの使用説明書に従って、ギアのシフティングを調節してください。

4 フロント、リア双方のブレーキケーブルをそれぞれフロント、リア・ブレーキキャリパーに取付けます。ブレーキキャリパーの使用説明書に従って、キャリパーを調節します。

警告
常にフロント、リア双方のブレーキレバーをチェックし、適切に作動することを確認してください。

使用法

5 **リアシフター：**より固い（高い）ギアにシフトアップする時は、クリックが 1 回聞こえるか感じられるまで小さいシフトパドルを僅かに内側に押します。より緩い（低い）ギアにシフトダウンする時は、2 度目のクリックが聞こえるか感じられるまで、同じ小さいシフトパドルを僅かに内側に押します。シフトダウンの場合、一度のプッシュで 3 段階までのギアチェンジが可能です。

フロントシフター：小さいチェーンリングから大きいチェーンリングにシフトアップする場合は、小さいシフトパドルを内側に完全に押し込みます。大きいチェーンリングから小さいチェーンリングにシフトダウンする場合は、同じ小さいシフトパドルを、中程にあるクリックが 1 度聞こえるか感じられる地点まで押します。

注意：極端なギアポジションでの走行中にチェーンが擦れるのを最小限にとどめるために、大きいリングチェーン・ポジションで走行中に機能するフロントディレーラートリムがフロントシフターに備わっています。フロントディレーラーをトリムポジションに変えるには、小さいクリックが 1 回聞こえるか感じられるまで小さいシフトパドルを僅かに内側に押します。

リーチの調節

シフトパドルとブレーキレバーのリーチは、手の大きさに合わせて各自調節することができます。

アドバイス
はじめにシフトパドルのリーチ調整を設定し、次にブレーキレバー・バンパーがシフトレバーに触れるまで、ブレーキレバーを調節します。このように調節しておくと、シフトパドルが戻る時にブレーキレバーと接触することがありません。

6 シフトパドルのリーチを調節するには、リーチ調節カムに達するようにシフトパドルを内側に押します。ピックまたは爪でカムを押し込み、左方向に回すことでシフトパドルがハンドルバーに近づきます。6 段階の切り替えが可能です。

7 ブレーキレバーを調節するには、手でシフターフードカバーを引き戻します。3 mm のヘキサレンチを使ってリーチ調節ボルトを右方向へ回転させると、ブレーキレバーがハンドルバーに近づきます。ブレーキレバー・バンパーがシフトパドルと接触するまで、ブレーキレバーの調節を続けます。フードカバーを取り替えます。フードカバーのすべてのキーが、フード本体と正しく噛み合っていることを確かめてください。

警告
常にフロント、リア双方のブレーキレバーをチェックし、適切に作動することを確認してください。

シフターケーブルの交換

アドバイス
統合ブレーキシフターを、ハンドルバーに付けたままにしておきます。ケーブルおよびハウジングは、必ず新品を使用してください。

8 フロントシフターが最も緩いギアに、リアシフターが最も固いギアに入っていることを確認してください。

• ケーブルをリア、フロントのそれぞれのディレーラーから外します。
• シフターフードカバーを手で引き戻してください。
• シフトケーブルをシフターから押し出し、処分します。
• ピックでケーブルを導きながら、新しいシフトケーブルをシフターとシフトケーブル・ハウジングへと通していきます。
• シフトケーブルが弛まないように引き、ケーブル後端のフィッティングが完全にシフタースプールに収まっていることを確認します。
• フードカバーを取り替えます。フードカバーのすべてのキーが、フードと正しく噛み合っていることを確かめてください。

重要
シフトケーブル後端のフィッティングがシフタースプールに完全に収まっていることを確認します。ケーブル後端のフィッティングがスプールに完全に収まっていないと、誤ったシフティングにつながり、シフター・スプールを損傷させる場合があります。

9 フロント、リア双方のシフトケーブルを、それぞれフロント、リア・ディレーラーに取り付けます。ディレーラー製造メーカーの使用説明書に従って、インデックス調節を行います。

ブレーキケーブルの交換

アドバイス
統合ブレーキシフターは、ハンドルバーに付けたままにしておきます。ブレーキケーブルおよびハウジングは、必ず新品を使用してください。

10 ブレーキケーブルをブレーキキャリパーから外します。
ブレーキレバーを作動させ、ブレーキケーブルをブレーキから押し出して、処分します。

Force、Rival および Apex のみ：ブレーキケーブルホルダーのカウンターサンク側（図 10e）および回転軸（図 10f）に、少量のグリースをつけることをお勧めします。

• 新しいブレーキケーブルを、ケーブルホルダーのカウンターサンク・ホールとケーブルハウジングに通していきます。
• ブレーキケーブルが弛まないように引き、ケーブル先端が完全にケーブルホールダーに収まっていることを確認します。

11 フロント、リア双方のブレーキケーブルをそれぞれフロント、リア・ブレーキキャリパーに取付けます。ブレーキキャリパーの使用説明書に従って、キャリパーを調節します。

メンテナンス

統合ブレーキシフターの洗浄には、水と中性洗剤のみを使ってください。勢いよく水をかけないでください。

定期的にボルトのトルク値をチェックします。決して統合ブレーキシフターが緩んだ状態で走行しないでください。

定期的にコンポーネントを点検し、損傷や素材疲労の兆候を見落とさないようにします。衝突した後は、常にコンポーネントに損傷がないかをチェックしてください。

損傷や素材疲労の兆候には、亀裂、へこみ、変形、変色、深い掻き傷、聞き取れるきしみ音などをはじめ、これら以外にも様々なものがあります。**損傷や素材疲労の兆候がある部品は使用を中止し、交換してください。**部品の修理を試みないでください。統合ブレーキシフターの結合性に不安がある場合は、SRAM 販売店で点検を受けてください。

SRAM コーポレーションの保証規定

制限的保証の範囲
SRAM 社（以下当社）では、本製品のお買い上げの日から 2 年間、材質あるいは製作技術が原因となる損傷や故障が無いことを保証いたします。本保証は、当初の所有者にのみ適用され、第三者に譲渡することはできません。本保証に基づく請求は、自転車あるいは SRAM 部品を購入した販売店を通じて行うものとします。保証を受ける場合は、オリジナルの購入証明が必要です。

地域法
本保証の文面は、お客様に対して特定の法的権限を提供するものです。またお客様は、州ごと（米国）、行政区ごと（カナダ）、あるいは、国ごとに異なるその他の権限を有することができます。

本保証の文面が地域法と整合しない場合、本保証は該当する地域法に適合するよう修正することができ、免責および本保証の制限がお客様に適用されることがあります。例えば、アメリカ合衆国以外（カナダの行政区を含む）の国、ならびにアメリカ合衆国の州によっては以下のことが発生することがあります：

a. 免責および本保証の文面の制約事項がお客様の法的権利を制約することがないようにする（英国など）。
b. あるいは製造者がこのような免責、制約事項を実行する権利を制約する。

責任制限
地域法の許す範囲において、本保証の文面で明文化されている義務を除き、SRAM およびそのサードパーティ供給者は、直接的、間接的、特定の、付随的な、あるいは結果的ダメージに対して責任を負うものではありません。

保証の制限
• 本保証は、当社取り付けマニュアルとは異なる方法で取り付け、あるいは調節された製品には適応されません。SRAM 取り付けマニュアルは、www.sram.com、www.rockshox.com または www.avidbike.com に掲載されています。

• 本保証は、製品が改造されている場合には適用されません。

• 本保証は、シリアル・ナンバーあるいは製品コードが意図的に改竄、破壊、消去されている場合には適用されません。

• さらに、衝突あるいは乱暴な使用による本製品の損傷、当社仕様とは異なる使用による損傷、また規格を超えた負荷のかかる状態での使用による損傷も保証の対象外となります。

• この保証は、通常の摩耗、消耗に対しては適用されません。消耗部品は、通常の使用のほか、SRAM の推奨するサービスが行われていない場合、および SRAM の推奨しない状態や条件での乗車または取り付けの結果発生するダメージの影響を受けます。

消耗部品とは以下の部品を意味します：
ダスト・シール / ブッシング / エア・シーリング O- リング / グライド・リング / ラバー・ムービング・パーツ / フォーム・リング / リアショック取り付けハードウェアおよびメインシール / ストリップド・スレッドおよびボルト (アルミ、チタン、マグネシウム、またはスチール)/ アッパーチューブ (スタンチョン)/ ブレーキ・スリーブ / ブレーキ・パッド / チェーン / スプロケット / カセット / シフターおよびブレーキ・ケーブル (内側および外側)/ ハンドルバー・グリップ / シフター・グリップ / ジョッキー・ホイール / ディスク・ブレーキ・ローター / ホイール・ブレーキング面 / ボトムアウト・パッド / ベアリング / ベアリング・レース / 歯止め / トランスミッション・ギア / ツール

• 本保証は、他の製造者の部品を使用した結果発生したダメージには適用されません。

• 本保証は、SRAM 部品との使用に際して、互換性があるか、あるいは SRAM により認定された部品以外の部品を使用した結果発生したダメージには、適用されません。

• 商業的（レンタル）使用によるダメージは、本保証の対象外です。

DoubleTap® 一体化刹车指拨 用户手册

兼容性

SRAM Double Tap® 一体化刹车指拨适合与下列部件配合使用：

• 后变速器：SRAM 准确致动比
• 前变速器：SRAM 公路型
• 刹车：SRAM 双枢轴公路刹车钳、Avid BB7 和 BB5 公路刹车钳、Avid Shorty 悬臂梁和最常见的公路刹车钳
• 变速线：高质量 1.1 mm 变速线和 4 mm 或 5 mm 非压缩线管，线管带有非密封端盖，端盖最大直径 5.8 mm，最长 16 mm
• 刹车线：带公路型线头的优质 1.6 mm 刹车线和带套圈的刹车线管

工具和用品

• 防护镜
• 转矩扳手
• 3 mm 和 5 mm 的六角扳手
• 线缆切割刀
• 润滑脂

安装

1 用手往后拉动指拨盖罩，将指拨滑到车把上。旋紧 5 mm 六角紧固螺栓至扭矩 6-8 N•m。

2 选择最适合您车把的变速线路（图 2a 或 2b）。
注：无需卸除三枚盖罩螺钉或拆卸指拨。

• 润滑脂测量变速线和刹车线线管及套圈长度并安装。
• 润滑脂使用尖勾针将变速线穿过线管。拉紧变速线，确保线缆端头完全嵌入了指拨轴中（图 2c）。
• 润滑脂将刹车线穿过刹车线管。拉紧刹车线，确保线头完全嵌入了刹车线固定器的沉孔中（图 2d）。

建议
仅针对 Red：在使用 GORE™ RideOn® 线管系统时，请在指拨和变速器上使用无前突的线管套圈。在车架线缆止杆上使用带前突的线管套圈。请勿在 GORE™ RideOn® 线缆系统上使用润滑脂、机油或其他任何润滑剂。

• 将盖罩扳回原处。确保盖罩上的所有插销都正确地插到罩身上。

3 确保前指拨在最轻松（最低）的档位上完全释放，后指拨在最强劲（最高）的档位上完全释放。将前、后变速线分别连接到前、后变速器上。按照变速器的说明调节档位。

4 将前、后刹车线分别连接到前、后刹车钳上。按照刹车钳的说明调节刹车钳。

注意事项
始终记得检查前后刹车杆是否正常工作。

使用

5 **后指拨：**要换至较强劲（较高）的档位，请将小指拨片轻轻向里推，直到听到或感觉到咔哒一声。要换至较弱劲（较低）的档位，请将同一小指拨片继续向里推，直到又听到或感觉到咔哒一声。推一次最多可调低三档。

前指拨：要从小链环换到大链环，请一直向里拔小指拨片。要从大链环换到小链环，请将同一指拨推到中间，直到听到或感觉到清楚的咔哒一声。

注：为了最大程度减少链条在极限档位上的磨擦，前指拨提供了在大链环位置上时调节前变速器的功能。要将前变速器移至调节位置，请将小指拨片轻轻向里推，直到听到或感觉到轻轻的咔哒一声。

联接杆调节

指拨片和刹车杆的联接杆可以单独调节，以求最好地符合您手的大小。

建议
首先在指拨片上调节联接杆，然后调节刹车杆，直到刹车杆缓冲头刚好接触到指拨片。这可以确保刹车杆不会妨碍指拨片的回动。

6 要调节指拨片联接杆，请向内按指拨片，现出联接杆调节凸轮。使用尖勾针或手指向内按凸轮，并朝逆时针方向旋转，使指拨片靠近车把。一共有六个调节位置。

7 要调节刹车杆，请用手往后拉动指拨盖罩。使用 3 mm 六角扳手按顺时针方向旋转联接杆调节螺栓，使刹车杆靠近车把。然后调节刹车杆，直到刹车杆缓冲头刚好接触到指拨片。将盖罩扳回原处。确保盖罩上的所有插销都正确地插到罩身上。

注意事项
始终记得检查前后刹车杆是否正常工作。

更换变速线

建议
将一体化刹车指拨留在车把上。线缆和线管只使用新的。

8 确保前指拨在最轻松的档位上，后指拨在最强劲的档位上。

• 从前 / 后变速器上取下变速线。
• 用手拉回指拨盖罩。
• 将变速线推出指拨并扔掉。
• 使用尖勾针引导新变速线穿过指拨和变速线管。
• 拉紧变速线，确保线缆端头完全嵌入了指拨轴中。
• 将盖罩扳回原处。确保盖罩上的所有插销都正确地插到罩身上。

重要提示
确保变速线端头完全嵌入了指拨轴中。变速线端头如果未能完全嵌入指拨轴中，可能会导致错误的换档并可能损坏指拨轴。

9 将前、后变速线分别连接到前、后变速器上。按照变速器制造商的说明调整指针。

更换刹车线

建议
将一体化刹车指拨留在车把上。线缆和线管只使用新的。

10 从刹车钳上取下刹车线。
扳动刹车杆，推出刹车线并扔掉。

仅针对 Force、Rival 和 Apex：在刹车线固定器的沉孔一侧（图 10e）和枢轴点（图 10f）处涂上少量润滑脂。

• 将新刹车线穿过线缆固定器的沉孔和线管。
• 拉紧刹车线，确保线头完全嵌入了刹车线固定器中。

11 将前、后刹车线分别连接到前、后刹车钳上。按照刹车钳的说明调整刹车钳。

维护

只使用水和温性肥皂清洗一体化刹车指拨。切勿使用高压清洗器。

定期检测螺栓扭矩。切勿在一体化刹车指拨松动的情形下骑行。

定期检测各元件是否有损坏或疲劳的迹象。任何撞车后都要检测元件是否有损坏。

损坏或疲劳的迹象包括但不仅限于：开裂、凹痕、变形、掉漆、深度刮伤或可听见咯吱声。停止使用任何有损坏或疲劳迹象的元件并及时更换。**切勿尝试自行维修部件。**如果无法确定一体化刹车指拨是否完好，让 SRAM 经销商安排检测。

SRAM LLC 质保

有限质保的范围
SRAM 保证其产品在第一次购买之后的两年内在材质和工艺方面无瑕疵。此质保只对第一买主有效且不可转让。根据此质保提出任何索赔时，必须向您购买自行车或 SRAM 组件的零售商提出。需提供原始购买凭证。

地方法律
此质保给予消费者具体的法律权利。同时，消费者还享有其它权利，这些权利在各州（美国）、各省（加拿大）和世界上其它各个国家有可能不同。

如果此质保的内容与某些地方法律有不一致之处，那么视为将此质保修改为与此等地方法律一致。根据此等地方法律，此质保的某些免责和限制条款可适用于消费者。例如，美国的某些州以及美国之外的某些政府（包括加拿大的省份）可能：

a. 会使此质保中的弃权声明和限制条款不能限制消费者的法定权利（如英国）。
b. 或限制制造商执行这些弃权声明和限制条款的能力。

责任的限制
在地方法律允许的范围内，除了此质保特别规定的义务之外，在任何情况下，SRAM 或其协力供应商均无需对直接的、间接的、特殊的、偶然的或因此而产生的损失承担责任。

质保的限制
• 此质保不适用于未按照个别 SRAM 技术安装手册进行正确安装及 / 或调节的产品。SRAM 安装手册可在 www.sram.com、www.rockshox.com 或 www.avidbike.com 网站上找到。

• 如产品被修改，则本质保不适用。

• 当产品序列号或产品编号被故意更改、涂销或删除时，此质保不适用。

• 此质保不适用于因产品受到碰撞、撞击、不当使用、不遵守制造商的使用规范要求而引起的损坏，也不适用于使产品承受超过设计值的力道或负荷的任何其他情况。

• 此质保不适用于正常的磨损和损伤状况。正常使用、未按照 SRAM 的建议进行保养及 / 或未在建议的条件或使用环境下骑行或安装都可能使易损部件损坏。

易损部件包括：
防尘密封圈 / 套管 /O 形空气密封圈 / 格来圈 / 橡胶运动机件 / 泡沫橡皮圈 / 后轮防震部件和主密封圈 / 滑扣螺丝和螺栓（铝、钛、镁或钢）/ 上管（支撑）/ 刹车套 / 刹车衬垫 / 链条 / 链轮齿 / 链盒 / 指拨和刹车线缆（内部和外部）/ 车把把手 / 变速器把手 / 导轮 / 盘式刹车转子 / 轮闸表面 / 高度调整垫 / 中轴 / 轴承座圈 / 棘爪 / 传动装置 / 工具

• 此质保不适用于因使用不同厂家生产的零件而造成的损坏。

• 此质保不包括因使用不兼容、不适当及 / 或未经 SRAM 授权供 SRAM 零件使用的部件而造成的损坏。

• 此质保不包括因商用（或出租）而造成的损坏。

NOTES: ANMERKUNGEN: NOTES: NOTAS: NOTES: NOTE: NOTAS: メモ欄： 注释：

WORLD HEADQUARTERS
Chicago, Illinois U.S.A.
SRAM Corporation
1333 North Kingsbury, 4th floor
Chicago, Illinois 60622

ASIAN HEADQUARTERS
Taichung, Taiwan
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shen Kang Hsiang, Taichung
County 429 · Taiwan

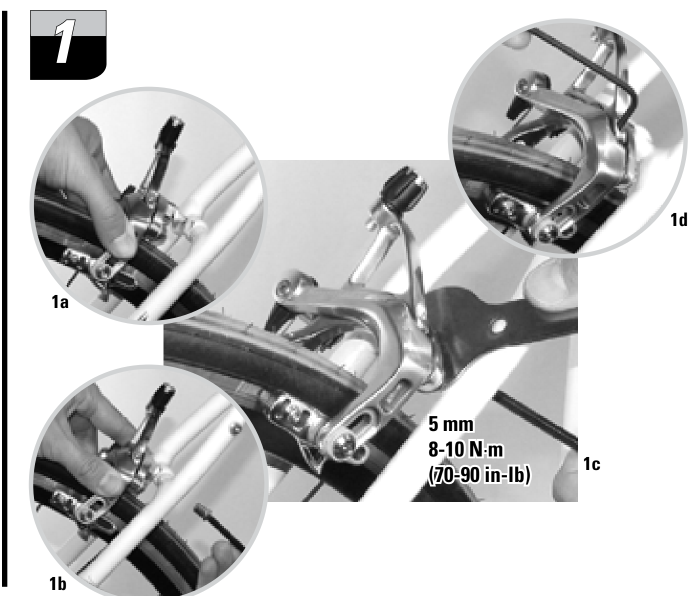
EUROPEAN HEADQUARTERS
Amersfoort, The Netherlands
SRAM Europe
Basicweg 12-D
3821 BR Amersfoort
The Netherlands

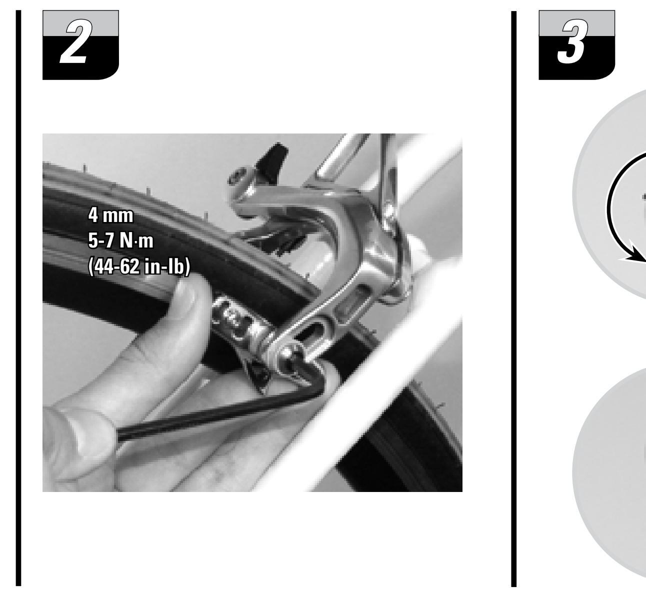


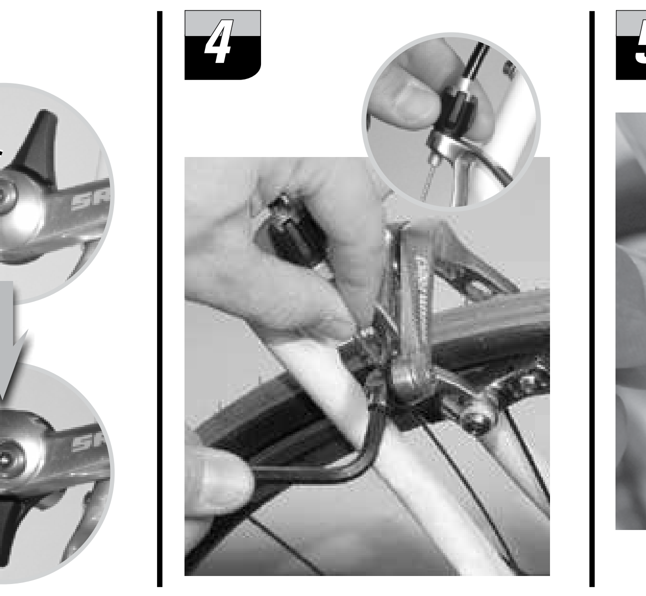
www.sram.com

95-5415-002-000 Rev C

Dual Pivot Road Calipers







5

6

8

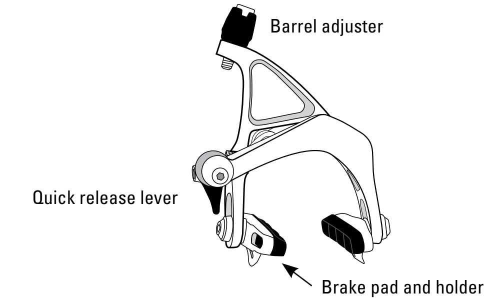
ENGLISH

Dual Pivot Road Calipers User Manual

IMPORTANT

To ensure that your dual pivot road calipers perform properly and to help make your riding experience more enjoyable and trouble-free, we highly recommend that you have them installed by a qualified bicycle mechanic. For SRAM brake lever information please consult the Double Tap® Integrated Brake Shifter user manual.

Brake Caliper Anatomy



CAUTION

Brakes are a safety-critical item on a bicycle. Improper set-up or use of brakes can result in loss of control or an accident leading to a severe injury.

It is your responsibility to learn and understand proper braking techniques. Consult the user manual for your bicycle and a professional bike dealer.

Practice your riding and braking techniques on a flat and level surface prior to aggressive riding.

The effectiveness of braking is dependent on many conditions over which SRAM has no control. These include the speed of the bicycle, type and condition of the riding surface, braking lever force, proper installation and maintenance of brakes, cables, levers, brake pads, the condition of the bike, weight of the rider, braking technique, weather, and a variety of other factors. Remember, it takes longer to stop in wet conditions.

SRAM brakes and levers are not intended for use on any motorized bicycle or vehicle. Any such use could result in serious personal injury.

Inspect your brakes regularly for damage, and always inspect them thoroughly after any crash or severe impact. If you detect damage, please have your brakes inspected by a professional bike dealer.

IMPORTANT

SRAM's standard road brake pads are optimized for aluminum rims. If used with ceramic coated or carbon rims use brake pads specifically suited for these rim materials and inspect them often as they may wear quickly. When the grooves on your brake pads disappear, they are worn and need to be replaced with new brake pads.

COMPATIBILITY

SRAM dual pivot road calipers are designed for use with:

Brake levers: SRAM Double Tap Integrated Brake Shifters
Brake cable: 1.6 mm high quality brake cable with road-style cable end and brake cable housing with ferrules

TOOLS*

· Safety Glasses
· 2, 2.5, 3, 4, and 5 mm hex wrenches
· 12 and 13 mm open ended wrenches
· Torque wrench

*Your caliper model may not require every tool

INSTALLATION

1 Install the brake caliper.

Red(pictured)/Force/Apex: Install the brake caliper and hand tighten the mounting nut (fig. 1a, b). Use a 13 mm wrench (12 mm Apex) to approximately center the brake caliper on the rim (fig, 1c). Hold the brake caliper in position, then tighten the mounting nut with a 5 mm hex wrench to 8-10 N·m (70-90 in-lb). Turn the brake pad centering bolt with a 3 mm hex until the brake caliper is precisely centered on the rim (fig. 1d).

Rival (not pictured): Install the brake caliper and hold it so it is approximately centered on the wheel. Use a 5 mm hex wrench and tighten the mounting nut to 8-10 N·m (70-90 in-lb).

2 Position the brake pads.

Use a 4 mm hex wrench to adjust the brake pad position along the rim. Toe-in, the angle of contact between the pad and the rim, can also be adjusted to optimize braking feel and performance. Tighten the brake pad bolt to 5-7 N·m (44-62 in-lb).

3 Rotate the quick release lever to the closed position.

4 Connect the brake cable.

Place the cable in the groove of the cable clamp washer. Squeeze the brake caliper by hand until each brake pad is 1-1.5 mm from the rim. Use a 5 mm hex wrench and tighten the cable clamp bolt to 6-8 N·m (53-70 in-lb). Turn the barrel adjuster on the brake caliper to reset the brake pad clearance to 1-1.5 mm from the rim.

5 Adjust spring tension - Red/Force only:

The spring tension on the brake caliper can be adjusted to your preference. Bicycles with complicated cable routing may experience increased cable friction and will require higher spring tension for proper function of the brake caliper. Turn the spring tension adjustment screw clockwise to increase spring tension.

6 Center the brake pads - Rival only:

Use a 5 mm hex wrench to slightly loosen the brake caliper mounting nut. Use a 12 mm open ended wrench to precisely center the brake to the rim. Re-tighten the brake caliper mounting nut to 8-10 N·m (70-90 in-lb).

7 Inspect brake function.

Squeeze brake lever hard 10 times to check that everything is operating correctly, then re-check the brake pad position and clearance to the rim.

BRAKE PAD REPLACEMENT

8 Replace the brake pads.
When the grooves on your brake pads disappear, they are worn and need to be replaced with new brake pads. Remove the brake pad fixing bolt with a 2 mm hex wrench (2.5 mm Apex). Slide the old pads out of the holders and replace with new pads. Install the brake pad fixing bolt and tighten to 0.5-1.0 N·m (4.5-9.0 in-lb).

Note: Both the brake pads and holders are marked left or right. Be sure to install the brake pads on the correct side.

MAINTENANCE

Use only water and a mild soap to clean the brake calipers. Do NOT use a pressure washer.

When the grooves on your brake pads disappear, they are worn and need to be replaced with new brake pads.

Regularly inspect bolt torque. You should never ride with a loose brake caliper.

Regularly inspect components for signs of damage or fatigue. Always inspect components for damage after any crash.

Signs of damage or fatigue include, but are not limited to cracks, dents, deformation, discoloration, deep scratches, or audible creaking. Discontinue use and replace any parts that show signs of damage or fatigue. Do not attempt to repair parts. If you are unsure of the integrity of your brake caliper, have it inspected by your SRAM dealer.

SRAM LLC WARRANTY

EXTENT OF LIMITED WARRANTY
SRAM warrants its products to be free from defects in materials or workmanship for a period of two years after original purchase. This warranty only applies to the original owner and is not transferable. Claims under this warranty must be made through the retailer where the bicycle or the SRAM component was purchased. Original proof of purchase is required.

LOCAL LAW
This warranty statement gives the customer specific legal rights. The customer may also have other rights which vary from state to state (USA), from province to province (Canada), and from country to country elsewhere in the world.

To the extent that this warranty statement is inconsistent with the local law, this warranty shall be deemed modified to be consistent with such law, under such local law, certain disclaimers and limitations of this warranty statement may apply to the customer. For example, some states in the United States of America, as well as some governments outside of the United States (including provinces in Canada) may:

a. Preclude the disclaimers and limitations of this warranty statement from limiting the statutory rights of the consumer (e.g. United Kingdom).
b. Otherwise restrict the ability of a manufacturer to enforce such disclaimers or limitations.

LIMITATIONS OF LIABILITY
To the extent allowed by local law, except for the obligations specifically set forth in this warranty statement, In no event shall SRAM or its third-party suppliers be liable for direct, indirect, special, incidental, or consequential damages.

LIMITATIONS OF WARRANTY
· This warranty does not apply to products that have been incorrectly installed and/or adjusted according to the respective SRAM technical installation manual. The SRAM installation manuals can be found online at www.sram.com, www.rockshox.com or www.avidbike.com.

· This warranty does not apply when the product has been modified.

· This warranty does not apply when the serial number or production code has been deliberately altered, defaced or removed.

· This warranty does not apply to damage to the product caused by a crash, impact, abuse of the product, non-compliance with manufacturer's specifications of usage or any other circumstances in which the product has been subjected to forces or loads beyond its design.

· This warranty does not apply to normal wear and tear. Wear and tear parts are subject to damage as a result of normal use, failure to service according to SRAM recommendations and/or riding or installation in conditions or applications other than recommended.

WEAR AND TEAR PARTS ARE IDENTIFIED AS:
Dust seals/Bushings/Air sealing o-rings/Glide rings/Rubber moving parts/Foam rings/Rear shock mounting hardware and main seals/Stripped threads and bolts (aluminum, titanium, magnesium or steel)/Upper tubes (stanchions)/Brake sleeves/Brake pads/Chains/Sprockets/Cassettes/Shifter and brake cables (inner and outer)/Handlebar grips/Shifter grips/Jockey wheels/Disc brake rotors/Wheel braking surfaces/Bottom out pads/Bearings/Bearing races/Pawls/Transmission gears/Tools

· This warranty shall not cover damages caused by the use of parts of different manufacturers.

· This warranty shall not cover damages caused by the use of parts that are not compatible, suitable and/or authorized by SRAM for use with SRAM components.

· This warranty shall not cover damages resulting from commercial (rental) use.

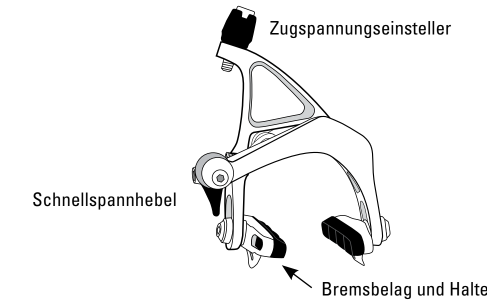
DEUTSCH

Dual Pivot-Rennradbremsen Bedienungsanleitung

WICHTIG

Um die ordnungsgemäße Funktion Ihrer Dual Pivot-Rennradbremsen sicherzustellen und ein optimales Fahrerlebnis zu gewährleisten, wird dringend empfohlen, den Einbau von einem qualifizierten Fahrradmechaniker vornehmen zu lassen. Informationen zu SRAM-Bremshebeln finden Sie in der Bedienungsanleitung zu den Double Tap®-Schaltbremshebeln..

Aufbau der Bremsen



ACHTUNG

Die Bremsen wirken sich direkt auf die Sicherheit Ihres Fahrrads aus. Wenn die Bremsen falsch eingestellt oder abgenutzt sind, können Sie die Kontrolle über das Fahrrad verlieren, sodass es zu Unfällen und schweren Verletzungen kommen kann.

Machen Sie sich daher mit der richtigen Bremstechnik vertraut. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fahrrad nach, und erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler.

Üben Sie die Bremstechniken auf ebener, gerader Strecke, bevor Sie in anspruchsvollerem Gelände fahren.

Die Wirksamkeit der Bremsen hängt von zahlreichen Faktoren ab, auf die SRAM keinen Einfluss nehmen kann. Dazu zählen die Fahrgeschwindigkeit, Art und Zustand des Untergrundes, Bremshebelkraft, ordnungsgemäße Montage und Wartung der Bremsen, Züge, Hebel, Bremsbeläge, der Zustand des Fahrrads, das Fahrergewicht, Bremstechnik, Wetter und zahlreiche weitere Faktoren. Beachten Sie, dass sich bei Nässe der Bremsweg verlängert.

SRAM-Bremsen und -Hebel dürfen nicht für motorisierte Fahrräder oder Fahrzeuge verwendet werden. In diesem Fall besteht das Risiko von erheblichen Verletzungen.

Überprüfen Sie die Bremsen regelmäßig auf Beschädigungen, insbesondere nach einem Sturz oder heftigen Zusammenprall. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, lassen Sie die Bremsen von Ihrem Fachhändler überprüfen.

WICHTIG

Die Standard-Straßenbremsbeläge von SRAM sind für Aluminiumfelgen optimiert. Wenn Ihr Fahrrad mit Keramik-beschichteten oder Carbonfelgen ausgestattet ist, verwenden Sie Bremsbeläge, die sich speziell für diese Felgenmaterialien eignen. Überprüfen Sie die Beläge in kurzen Abständen, da sie sich schnell abnutzen können. Wenn die Kerben an Ihren Bremsbelägen nicht mehr sichtbar sind, sind die Bremsbeläge abgefahren und müssen ersetzt werden.

KOMPATIBILITÄT

Die SRAM Dual Pivot-Rennradbremsen sind für folgende Komponenten vorgesehen:

Bremshebel: SRAM Double Tap Schaltbremshebel
Bremszug: Bremszug 1,6 mm, hohe Qualität, mit Rennrad-Nippel und Bremszugaußenhülle mit Endkappen

WERKZEUGE*

· Augenschutz
· Inbusschlüssel 2, 2,5, 3, 4 und 5 mm
· Ringschlüssel 12 und 13 mm
· Drehmomentschlüssel

*Für Ihr Bremsmodell benötigen Sie möglicherweise nicht alle Werkzeuge

EINBAU

1 Einbauen der Bremse.

Red(Abbildung)/Force/Apex: Bringen Sie die Bremse an und ziehen Sie die Befestigungsmutter handfest an (Abb. 1a, b). Zentrieren Sie die Bremse mit einem 13-mm-Schlüssel (12-mm-Schlüssel Apex) über der Felge (Abb. 1c). Halten Sie die Bremse in Position, und ziehen Sie die Befestigungsmutter mit einem 5-mm-Inbusschlüssel mit 8 bis 10 N·m fest. Drehen Sie die Bremsbelag-Zentrierschraube mit einem 3-mm-Inbusschlüssel, bis die Bremse präzise über der Felge zentriert ist (Abb. 1d).

Rival (nicht abgebildet): Bringen Sie die Bremse an und halten Sie sie in etwa mittig über dem Laufrad. Ziehen Sie die Befestigungsmutter mit einem 5-mm-Inbusschlüssel mit 8 bis 10 N·m fest.

2 Richten Sie die Bremsbeläge aus.
Passen Sie die Position der Bremsbeläge entlang der Feld mit einem 4-mm-Inbusschlüssel an. Die Spur (der Kontaktwinkel zwischen Belag und Felge) kann ebenfalls eingestellt werden, um das Bremsverhalten und die Bremsleistung zu optimieren. Ziehen Sie den Bremsbelag mit 5 bis 7 N·m fest.

3 Drehen Sie den Schnellspannhebel in die geschlossene Position.

4 Anbringen des Bremszugs.
Platzieren Sie den Zug in der Vertiefung in der Zugklemmen-Unterlegscheibe. Drücken Sie die Bremse mit der Hand zusammen, bis die Bremsbeläge sich in einem Abstand von 1 bis 1,5 mm zur Felge befinden. Ziehen Sie die Zugklemmschraube mit einem 5-mm-Inbusschlüssel mit 6 bis 8 N·m fest. Drehen Sie den Zugspannungseinsteller an der Bremse, um den Abstand der Bremsbeläge zur Felge wieder auf 1 bis 1,5 mm einzustellen.

5 Abstimmen der Federspannung – nur Red/Force:
Die Federspannung der Bremse kann nach Ihren Vorlieben abgestimmt werden. Bei Fahrrädern mit komplizierter Zugführung kann die Reibung der Züge höher sein, sodass eine höhere Federspannung benötigt wird, damit die Bremse ordnungsgemäß funktioniert. Drehen Sie die Federspannungs-Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um die Federspannung zu erhöhen.

6 Zentrieren der Bremsbeläge – nur Rival:
Verwenden Sie einen 5-mm-Inbusschlüssel, um die Bremsbefestigungsmutter etwas zu lösen. Verwenden Sie einen 12-mm-Ringschlüssel, um die Bremse präzise über der Felge zu zentrieren. Ziehen Sie die Bremsbefestigungsmutter mit 8 bis 10 N·m fest.

7 Bremsfunktion prüfen.
Betätigen Sie 10-mal kräftig den Bremshebel, um sicherzustellen, dass die Bremse ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie danach erneut die Position der Bremsbeläge und den Abstand zur Felge.

AUSTAUSCH DER BREMSBELÄGE

8 Austauschen der Bremsbeläge.
Wenn die Kerben an Ihren Bremsbelägen nicht mehr sichtbar sind, sind die Bremsbeläge abgefahren und müssen ersetzt werden. Entfernen Sie die Bremsbelag-Befestigungsschraube mit einem 2-mm-Inbusschlüssel (2,5-mm-Inbusschlüssel Apex). Schieben Sie die alten Bremsbeläge aus den Halterungen und ersetzen Sie sie durch neue. Setzen Sie die Bremsbelag-Befestigungsschraube ein, und ziehen Sie sie mit 0,5 bis 1,0 N·m fest.

Bitte beachten: Sowohl die Bremsbeläge als auch die Halterungen sind für links oder rechts markiert. Achten Sie darauf, die Bremsbeläge auf der richtigen Seite anzubringen.

PFLEGE

Verwenden Sie nur Wasser und eine milde Seife, um Ihre Bremsen zu reinigen. Verwenden Sie KEINEN Hochdruckreiniger.

Wenn die Kerben an Ihren Bremsbelägen nicht mehr sichtbar sind, sind die Bremsbeläge abgefahren und müssen ersetzt werden.

Überprüfen Sie regelmäßig die Anzugsmomente. Sie sollten niemals mit losen Bremsen fahren.

Überprüfen Sie die Komponenten regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen oder Materialermüdung. Überprüfen Sie die Komponenten nach jedem Sturz auf Beschädigungen.

Anzeichen von Beschädigungen sind beispielsweise Brüche, Riefen, Verformung, Verfärbung, tiefe Kratzer oder hörbares Knacken. Verwenden Sie das Fahrrad nicht weiter und ersetzen Sie alle Komponenten, die Anzeichen von Beschädigungen oder Materialermüdung zeigen. Versuchen Sie nicht, Komponenten zu reparieren. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Bremsen in Ordnung sind, wenden Sie sich an Ihren SRAM-Händler.

GEWÄHRLEISTUNG DER SRAM LLC

GEWÄHRLEISTUNGSUMFANG
SRAM garantiert vom Erstkaufdatum an für zwei Jahre, dass das Produkt frei von Mängeln in Material oder Verarbeitung ist. Diese Gewährleistung kann nur vom Erstkäufer in Anspruch genommen werden und ist nicht übertragbar. Ansprüche aus dieser Gewährleistung sind über den Händler, bei dem das Fahrrad oder die SRAM-Komponente erworben wurde, geltend zu machen. Der Kaufbeleg muss im Original vorgelegt werden.

LOKALE GESETZGEBUNG
Diese Gewährleistung räumt Ihnen spezifische Rechte ein. Je nach Bundesstaat (USA), Provinz (Kanada) oder Ihrem Wohnland verfügen Sie möglicherweise über weitere Rechte.

Die Gewährleistung ist in dem Maße, in dem sie von der lokalen Gesetzgebung abweicht, in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung zu bringen. Der jeweiligen lokalen Gesetzgebung unterliegen möglicherweise Ausschlüsse und Einschränkungen aus dieser Gewährleistung. Für bestimmte Bundesstaaten der USA sowie einige Länder außerhalb der USA (einschließlich von Kanadischen Provinzen) gilt beispielsweise Folgendes:

a. Die Ausschlüsse und Einschränkungen in dieser Gewährleistung dürfen die gesetzlich festgelegten Rechte des Verbrauchers nicht beeinträchtigen (z.B. Großbritannien).
b. Andernfalls sind derartige Ausschlüsse und Einschränkungen unwirksam.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG
Im nach der örtlichen Gesetzgebung zulässigen Maße und mit Ausnahme der in der vorliegenden Gewährleistung ausdrücklich dargelegten Verpflichtungen schließen SRAM bzw. seine Lieferanten jegliche Haftung für direkte, indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden aus.

GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS
· Die Garantie gilt nicht für Produkte, die nicht fachgerecht bzw. nicht gemäß den Montageanleitungen von SRAM montiert und eingestellt wurden. Die SRAM-Montageanleitungen finden Sie im Internet unter www.sram.com, www.rockshox.com, oder www.avidbike.com.

· Bei Veränderungen am Produkt erlischt der Gewährleistungsanspruch.

· Der Gewährleistungsanspruch erlischt ebenfalls, wenn die Seriennummer bzw. der Herstellungscode verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

· Diese Garantie gilt nicht bei Schäden am Produkt infolge von Unfällen, Stürzen oder missbräuchlicher Nutzung, Nichtbeachtung der Herstellerangaben oder sonstiger Umstände, unter denen das Produkt nicht bestimmungsgemäßen Belastungen oder Kräften ausgesetzt wurde.

· Normaler Verschleiß und Abnutzung sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Zum normalen Verschleiß von Komponenten kann es infolge des sachgemäßen Gebrauchs, der Nichteinhaltung von Empfehlungen von SRAM und/oder von Fahren unter anderen als den empfohlenen Bedingungen kommen.

Folgende Komponenten unterliegen dem normalen Verschleiß:

Staubdichtungen/Buchsen/Luftschließende O-Ringe/Gleitringe/Bewegliche Teile aus Gummi/Schaumgummiringe/Federelemente und Hauptlager am Hinterbau/überdrehte Gewinde & Schrauben(Aluminium, Titan, Magnesium oder Stahl)/obere Rohre (Tauchrohre)/Bremshebelüberzüge/Bremsbeläge/Ketten/Kettenräder/Kassetten/Schalt- und Bremszüge (Innen- und Außenzüge)/Lenkergriffe/Schaltgriffe/Spannrollen/Bremsscheiben/Bremsflächen der Felgen/Federanschlagdämpfer/Lager/Lagerlaufflächen/Sperrklinken/Antriebszahnräder/Werkzeug

· Schäden, die von Fremdbauteilen verursacht werden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

· Schäden infolge der Verwendung von Teilen, die nicht kompatibel oder geeignet sind bzw. nicht von SRAM für die Verwendung mit SRAM-Komponenten autorisiert wurden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

· Diese Garantie deckt keine Schäden, die infolge gewerblicher Nutzung (Vermietung) entstehen.

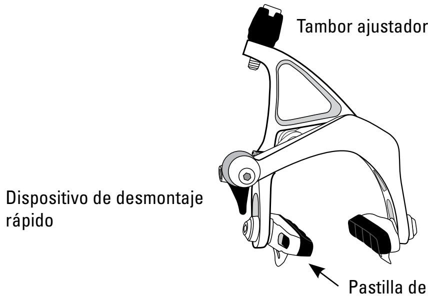
ESPAÑOL

Manual de usuario de la zapata de doble pivote para carretera

IMPORTANTE

Para garantizar el correcto funcionamiento de la zapata de doble pivote para carretera y ayudarle a que pueda disfrutar al máximo de su bicicleta sin ningún tipo de problemas, le recomendamos encarecidamente que su instalación sea realizada por un mecánico de bicicletas cualificado. Para obtener información sobre la maneta de freno SRAM, consulte el manual de usuario de la maneta con freno y cambiador integrados Double Tap®.

Anatomía de la zapata del freno



ATENCIÓN

Los frenos son un componente esencial para la seguridad de una bicicleta. Una utilización o ajuste inadecuados de los frenos pueden provocar un accidente o la pérdida del control de la bicicleta, y ocasionar graves lesiones.

Es responsabilidad suya entender las técnicas de frenado adecuadas y aprender a utilizarlas. Consulte el manual de usuario de su bicicleta y acuda a una tienda de bicicletas especializada.

Practique sus técnicas de conducción y frenado sobre una superficie plana y nivelada antes de conducir de forma agresiva.

La eficacia de los frenos depende de muchos factores sobre los cuales SRAM no tiene control alguno. Por ejemplo, la velocidad de la bicicleta, el tipo de superficie y su estado, la fuerza de las manetas del freno, la correcta instalación y mantenimiento de los frenos, cables, manetas y pastillas de frenos, el estado de la bicicleta, el peso del ciclista, la técnica de frenado y la meteorología, entre muchos otros factores. Recuerde que en condiciones húmedas se tarda más en frenar.

Los frenos y manetas de freno SRAM no están diseñados para utilizarse en ningún tipo de bicicleta o vehículo motorizados. Ese tipo de utilización puede ocasionar graves lesiones.

Revise los frenos con regularidad para detectar posibles daños y hágalo a fondo en caso de sufrir un choque o un impacto fuerte. Si detecta algún daño, lleve la bicicleta una tienda especializada para que revisen los frenos.

IMPORTANTE

Las pastillas de freno estándar SRAM para carretera están optimizadas para llantas de aluminio. Si va a emplearlas con llantas de carbono o con revestimiento cerámico, utilice unas pastillas de freno diseñadas expresamente para llantas de estos materiales, e inspecciónelas a menudo, pues puede que se desgasten muy rápido. Cuando se borran los surcos de las pastillas de freno, éstas están desgastadas y es necesario cambiarlas por unas nuevas.

COMPATIBILIDAD

La zapata de doble pivote para carretera SRAM ha sido diseñada para utilizarse con:

Manetas de freno: Cambios con freno integrado SRAM Double Tap
Cable de freno: Cable de freno de alta calidad de 1,6 mm con extremo tipo carretera y funda de cable de freno con férulas.

HERRAMIENTAS*

· Gafas de seguridad
· Llaves hexagonales de 2, 2,5, 3, 4 y 5 mm
· Llaves de boca abierta, de 12 y 13 mm
· Llave dinamométrica

*El modelo de zapata que usted tenga puede no requerir todas las herramientas

INSTALACIÓN

1 Instale la zapata del freno.

Red(aparece en la ilustración)/Force/Apex: Instale la zapata del freno y apriete manualmente la tuerca de montaje (Fig. 1a, b). Utilice una llave inglesa de 13 mm (12 mm Apex) para centrar aproximadamente la zapata del freno con respecto a la llanta (Fig. 1c). Manteniendo la zapata en su posición, apriete la tuerca de montaje del freno con una llave hexagonal de 5 mm, aplicando un par de entre 8 y 10 N·m. Gire el tornillo de centrado de la pastilla de freno con una llave hexagonal de 3 mm hasta dejar centrada la zapata del freno exactamente en la llanta (Fig. 1d).

Rival (no aparece en la ilustración): Instale la zapata del freno y sujétela de forma que quede centrada aproximadamente en la rueda. Con una llave hexagonal de 5 mm, apriete la tuerca de montaje con un par de entre 8 y 10 N·m.

2 Coloque en su posición las pastillas de freno.
Utilice una llave hexagonal de 4 mm para ajustar la posición de la pastilla con respecto a la llanta. La convergencia —el ángulo de contacto entre la pastilla y la llanta— también puede ajustarse para optimizar la suavidad y rendimiento de los frenos. Apriete el perno de la pastilla de freno a un par de entre 5 y 7 N·m.

3 Gire la palanca de desmontaje rápido a la posición de cerrado.

4 Conecte el cable del freno.

Coloque el cable en la ranura de la arandela de sujeción del cable. Introduzca manualmente la zapata del freno hasta que cada una de las pastillas quede a una distancia de 1 a 1,5 mm de la llanta. Con una llave hexagonal de 5 mm, apriete el tornillo de la abrazadera del cable con un par de entre 6 y 8 N·m. Gire el tambor ajustador en la zapata para reajustar la distancia de la pastilla de 1 a 1,5 mm de la llanta.

5 Ajuste la tensión del muelle - Red/Force solamente:

Puede ajustar como prefiera la tensión del muelle de la zapata de freno. En las bicicletas en las que los cables de freno sigan una trayectoria complicada, el cable puede experimentar una fricción mayor, por lo que será necesario tensar más el muelle para que la zapata del freno funcione correctamente. Para tensar más el muelle, gire el tornillo de ajuste de tensión en sentido horario.

6 Centre las pastillas de freno - Rival solamente:

Con una llave hexagonal de 5 mm afloje un poco la tuerca de montaje de la zapata. Utilice una llave de boca abierta de 12 mm para centrar con precisión el freno con respecto a la llanta. Vuelva a apretar la tuerca de montaje de la zapata con un par de entre 8 y 10 N·m.

7 Inspeccione el funcionamiento del freno.

Apriete 10 veces la maneta de los frenos para comprobar que todo funciona correctamente, y vuelva a revisar la posición de las pastillas y el espacio que las separa de la llanta.

SUSTITUCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO

8 Cambio de las pastillas de freno.
Cuando se borran los surcos de las pastillas de freno, éstas están desgastadas y es necesario cambiarlas por unas nuevas. Con una llave hexagonal de 2 mm (2,5 mm Apex) quite el perno de fijación de la pastilla. Retire de los soportes las pastillas usadas y cámbielas por unas nuevas. Reinstale el perno de fijación de las pastillas y apriételo a un par de entre 0,5 y 1,0 N·m.

Nota: Tanto las pastillas como los soportes tienen el marcado de izquierda o derecha. Asegúrese de instalar las pastillas en el lado correcto.

MANTENIMIENTO

Para limpiar las zapatas del freno, utilice únicamente agua y jabón suave. NO utilice máquinas de lavado a presión.

Cuando se borran los surcos de las pastillas de freno, éstas están desgastadas y es necesario cambiarlas por unas nuevas.

Revise a menudo el par de apriete de los tornillos. No debería utilizar nunca la bicicleta con una pinza de freno mal apretada.

Revise a menudo los componentes para comprobar si presentan algún signo de fatiga o deterioro. Después de cualquier caída o accidente, revise siempre los componentes.

Signos de deterioro son, entre otros, las grietas, deformaciones, decoloraciones, rayaduras profundas, o chirridos audibles. Si alguna pieza presenta signos de fatiga o deterioro, deje de utilizarla inmediatamente y sustitúyala. No intente reparar ninguna pieza. Si no está seguro de la integridad de la pinza de freno, acuda a un concesionario SRAM para que la inspeccione

GARANTÍA DE SRAM LLC

ALCANCE DE LA GARANTÍA LIMITADA
SRAM garantiza durante un período de dos años a partir de la fecha de compra original que sus productos carecen de defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía sólo se aplica al propietario original y es intransferible. Las reclamaciones efectuadas en virtud de esta garantía deben hacerse a través del distribuidor en el que se adquirió la bicicleta o el componente de SRAM. Se requerirá prueba de compra.

LEGISLACIÓN LOCAL
Esta declaración de garantía confiere derechos legales específicos al cliente. El cliente podría también gozar de otros derechos que varían según el estado (en los Estados Unidos de América), la provincia (en Canadá), o el país en cualquier otro lugar del mundo.

Hasta donde se establezca que esta declaración de garantía contraviene las leyes locales, se considerará modificada para acatar las leyes locales. Bajo dichas leyes locales, puede que algunas de las renuncias de responsabilidad y limitaciones estipuladas en esta declaración de garantía se apliquen al cliente. Por ejemplo, algunos estados de los Estados Unidos de América, así como ciertas entidades gubernamentales fuera de los Estados Unidos (incluidas las provincias de Canadá) pueden:

a. Evitar que las renuncias y limitaciones de esta declaración de garantía limiten los derechos legales del consumidor (por ejemplo, en el Reino Unido).
b. Restringir de otro modo la capacidad de un fabricante para hacer cumplir dichas renuncias o limitaciones.

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD
Hasta el punto permitido por la ley local, excepto en el caso de las obligaciones expuestas específicamente en esta declaración de garantía, en ningún caso SRAM o sus proveedores serán responsables de daños directos, indirectos, especiales, fortuitos o emergentes.

LIMITACIONES DE LA GARANTÍA
· Esta garantía no se aplicará a aquellos productos que no hayan sido correctamente instalados y ajustados conforme al correspondiente manual de instalación que proporciona SRAM. Los manuales de instalación de SRAM se pueden encontrar en Internet, en www.sram.com, www.rockshox.com o www.avidbike.com.

· Esta garantía no se aplicará cuando se haya modificado el producto.

· Esta garantía no se aplicará cuando el número de serie o el código de producción se hayan modificado, desfigurado o eliminado intencionadamente.

· Esta garantía no cubre los daños que pueda sufrir el producto como consecuencia de accidentes, impactos, utilización indebida, incumplimiento de las especificaciones del fabricante o cualquier otra circunstancia en la que el producto haya sido sometido a fuerzas o cargas para las que no ha sido diseñado.

· Esta garantía no se aplicará en caso de desgaste y deterioro normal por el uso. Las piezas que pueden sufrir desgaste y deterioro están expuestas a sufrir daños como resultado de un uso normal, de no llevar a cabo el mantenimiento siguiendo las recomendaciones de SRAM o de un uso o instalación en condiciones o aplicaciones distintas a las recomendadas.

ESTAS SON, EN PARTICULAR, LAS PIEZAS QUE SE CONSIDERA PUEDEN SUFRIR DESGASTE Y DETERIORO:
Guardapolvos/Casquillos/Juntas tóricas de hermeticidad/Aros deslizantes/Piezas móviles de goma/Anillos de gomaespuma/Fijaciones del amortiguador trasero y juntas principales/Roscas estriadas y tornillos (aluminio, titanio, magnesio o acero)/Tubos superiores (montantes)/Vainas del freno/Pastillas de freno/Cadenas/Piñones/Cartuchos/Palanca de cambios y cables de freno (interiores y exteriores)/Manetas del manillar/Manetas del cambio/Ruedas de maniobras (Jockey)/Rotores de freno de disco/Superficies de frenado de la rueda/Almohadillas de tope/Cojinetes/Superficies de rodadura de los cojinetes/Uñas/Engranajes de transmisión/Herramientas

· Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas de distintos fabricantes.

· Esta garantía no cubrirá los daños provocados por el uso de piezas no compatibles, adecuadas o autorizadas por SRAM para el uso con componentes de SRAM.

· Esta garantía no cubrirá daños ocasionados debido al uso comercial (alquiler).

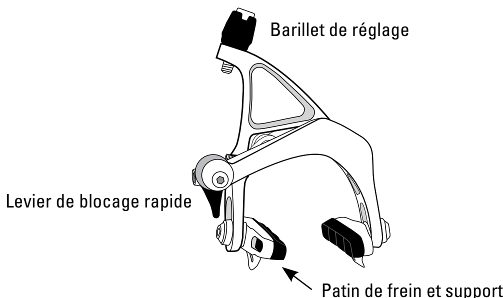
FRANÇAIS

Guide de l'utilisateur - Étriers à double pivot Road

IMPORTANT

Pour assurer le fonctionnement correct des freins route double-pivots et pour que vos sorties soient plus plaisantes et comportent moins de risques d'incidents, nous vous recommandons de faire installer ces composants par un mécanicien vélo professionnel. Pour plus d'informations sur les leviers de frein SRAM, veuillez lire le manuel de l'utilisateur des manettes combinées frein et changement de vitesse intégrés Double Tap®.

Anatomie de l'étrier de frein



ATTENTION

Les freins sont un élément essentiel pour la sécurité du cycliste. Une installation défectueuse ou une utilisation incorrecte des freins peuvent conduire à la perte de contrôle du vélo et provoquer un accident, qui pourrait causer des blessures graves.

C'est à vous qu'il appartient d'apprendre et de vous familiariser aux techniques de freinage appropriées. Lisez le manuel d'utilisation de votre vélo et consultez un revendeur de cycles.

Entraînez-vous d'abord à freiner sur une surface plate avant de vous aventurer dans des sorties plus audacieuses.

L'efficacité du freinage dépend de nombreuses conditions que SRAM ne contrôle pas, notamment la vitesse du cycle, le type de surface et son état, la force appliquée au levier de frein, l'installation et l'entretien des freins, câbles, leviers et plaquettes de freins, l'état général du vélo, le poids du cycliste, la pratique de techniques de freinage appropriées, le temps, et quantité d'autres facteurs. N'oubliez pas que la distance de freinage est plus longue sur route mouillée.

Les freins et leviers SRAM ne sont pas conçus pour être utilisés sur des véhicules ou cycles à moteur. Toute utilisation de ce type pourrait causer de graves blessures corporelles.

Inspectez vos freins régulièrement à la recherche de détériorations et examinez-les attentivement après chaque chute ou impact important. Si vous détectez une détérioration, veuillez faire examiner vos freins par un revendeur de cycles.

IMPORTANT

Les patins de frein SRAM standard pour la route ont été optimalisés pour les jantes en aluminium. Si les freins sont utilisés sur des jantes avec revêtement céramique ou des jantes en carbone, montez alors des patins de frein conçus tout spécialement pour ces types de jantes. Veillez à souvent les inspecter car il se peut qu'ils s'usent rapidement. Quand les rainures de contrôle d'un patin de frein ont disparues, cela signifie que le patin est usé et qu'il est temps de le remplacer par un patin neuf.

COMPATIBILITÉ

Les étriers de frein route double-pivots SRAM sont conçus pour une utilisation avec :

Leviers de frein : manettes combinées frein et changement de vitesse intégrés SRAM Double Tap
Câble de frein : câble de frein à haute qualité de 1,6 mm avec embout de câble style routier et gaine de câble avec ferrules

OUTILS*

· Lunettes de sécurité
· Clés Allen de 2, 2,5, 3, 4 et 5 mm
· Clés de 12 et 13 mm
· Clé dynamométrique

*Il se peut que votre modèle d'étrier de frein ne requiert pas tous ces outils.

INSTALLATION

1 Installez l'étrier de frein.

Red(illustré)/Force/Apex : Installez l'étrier de frein et serrez à la main l'écrou d'attache (fig. 1a, b). Avec une clé de 13 mm (12 mm Apex), centrez grossièrement le frein sur la jante (fig. 1c). Maintenez l'étrier de frein en place et serrez l'écrou d'attache avec une clé Allen de 5 mm au couple de 8 - 10 N·m. Faites tourner le boulon de centrage du patin de frein avec une clé Allen de 3 mm jusqu'à ce que le patin de frein soit bien centré sur la jante (fig. 1d).

Rival (non illustré) : Installez l'étrier de frein et maintenez-le en position afin qu'il soit grossièrement centré sur la jante. Avec une clé Allen de 5 mm, vissez l'écrou d'attache au couple de 8 à 10 N·m.

2 Positionnez les patins.
Avec une clé de 4 mm, ajustez la position du frein sur la jante. L'angle entre le patin et la jante peut également être ajusté pour optimiser le toucher et la performance de freinage. Serrez le boulon du patin de frein au couple de 5 à 7 N·m.

3 Fermez le levier de blocage rapide.

4 Connectez le câble de frein.

Placez le câble dans la rainure de la rondelle du serre-câble. Serrez l'étrier à la main jusqu'à ce que chaque patin soit à 1-1,5 mm de la jante. Avec une clé Allen de 5 mm, vissez le boulon du serre-câble au couple de 6 à 8 N·m. Tournez le barillet de réglage sur l'étrier de frein pour ramener le patin à 1-1,5 mm de la jante.

5 Réglage de la tension du ressort - Red / Force uniquement :

Vous pouvez régler la tension du ressort de l'étrier de frein pour l'adapter à vos préférences. Si le parcours des câbles est compliqué, il se peut que la friction dans les gaines soit augmentée. Il faudra alors augmenter la tension des ressorts pour que le frein fonctionne correctement. Faire tourner la vis de réglage de la tension du ressort dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort.

6 Centrez les patins – Rival uniquement :

Avec une clé Allen de 5 mm, desserrez légèrement l'écrou de montage de l'étrier de frein. Avec une clé de 12 mm, centrez avec précision le frein sur la jante. Resserrez l'écrou de montage de l'étrier de frein à un couple de 8 à 10 N·m.

7 Vérifiez le bon fonctionnement du frein.

Serrez fortement le levier de frein 10 fois pour vérifier que tout fonctionne correctement, puis vérifiez à nouveau la position des patins et la distance entre les patins et la jante.

REMPLACEMENT DES PATINS

8 Remplacer les patins.
Quand les rainures disparaissent du patin de frein, cela signifie que le patin est usé et doit être remplacé par un patin neuf. Déposez le boulon de montage du patin de frein avec une clé Allen de 2 mm (2,5 mm Apex). Faites glisser le vieux patin du support et remplacez-le par un patin neuf. Réinstallez le boulon de fixation du patin en le serrant au couple de 0,5 - 1,0 N·m.

Remarque : Les patins de frein comme les supports sont repérés : droit ou gauche. Veillez à bien installer les patins de frein du côté approprié.

MAINTENENCE

N'utilisez que de l'eau et un détergent doux pour nettoyer les étriers de frein. NE PAS utiliser de lavage à la pression.

Quand les rainures disparaissent du patin de frein, cela signifie que le patin est usé et doit être remplacé par un patin neuf.

Vérifiez régulièrement que les boulons sont bien serrés au couple approprié. Il ne faut jamais rouler si un étrier de frein a du jeu.

Inspectez régulièrement les composants pour noter tout signe de détérioration ou de fatigue des matériaux. Veillez à toujours inspecter avec attention les composants pour noter toute détérioration après un accident ou une chute.

Les signes de détérioration ou de fatigue des matériaux peuvent inclure (sans être limité à cette liste) : fissures, plissures, bosses, « bugnes », égratignures, rayures profondes, décoloration ou craquements sonores. Ne pas utiliser et veiller à remplacer tout composant qui présente tout signe de détérioration ou de fatigue des matériaux. N'essayez pas de réparer des composants. Si vous avez des doutes sur l'état d'un étrier de frein, demandez à votre revendeur SRAM de les vérifier.

GARANTIE DE SRAM LLC

ÉTENDUE DE LA GARANTIE
SRAM garantit que ses produits sont exempts de défauts de matières premières ou de vices de fabrication pour une durée de deux ans à compter de la date d'achat originale. Cette garantie couvre uniquement le propriétaire d'origine et n'est pas transmissible. Les réclamations sous cette garantie doivent être adressées au magasin où le vélo ou la pièce SRAM a été acheté(e). Une preuve d'achat originale sera exigée.

LÉGISLATION LOCALE
La présente garantie confère à l'acheteur des droits juridiques spécifiques. Il se peut également qu'il bénéficie d'autres droits selon l'État (États-Unis), la province (Canada) ou le pays du monde où il réside.

En cas de contradiction de cette garantie avec la législation locale, cette garantie sera réputée modifiée afin d'être en accord avec ladite législation, suivant une telle législation locale, certaines clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie peuvent s'appliquer au client. Par exemple, certains États des États-Unis d'Amérique ainsi que certains gouvernements à l'extérieur des États-Unis (y compris les provinces du Canada) peuvent :

a. empêcher les clauses de non-responsabilité et restrictions de la présente garantie de limiter les droits juridiques du consommateur (p. ex., le Royaume-Uni).
b. ou encore limiter la capacité d'un fabricant à faire valoir de telles clauses de non-responsabilité ou restrictions.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ
Dans la mesure où la législation locale l'autorise, à l'exception des obligations spécifiquement exposées dans la présente garantie, en aucun cas SRAM ou ses fournisseurs tiers ne seront tenus responsables des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou imprévus.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE
· Cette garantie ne couvre pas les produits qui n'ont pas été installés et/ou réglés de façon appropriée, en accord avec le manuel d'instructions techniques respectif de SRAM. Les manuels d'instructions de SRAM peuvent être consultés en ligne aux adresses www.sram.com, www.rockshox.com, ou www.avidbike.com.

· La présente garantie ne couvre pas les produits auxquels des modifications ont été apportées.
· La présente garantie ne s'applique pas lorsque le numéro de série ou le code de production a été intentionnellement altéré, rendu illisible ou supprimé.
· La présente garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été endommagés suite à un accident, un choc, une utilisation abusive, en cas de non-respect des instructions du fabricant ou dans toute autre circonstance où le produit a été soumis à des forces ou des charges pour lesquelles il n'a pas été conçu.
· La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'usure normale. Les pièces subissant l'usure peuvent être endommagées suite à une utilisation normale, en cas de non-respect des recommandations d'entretien de SRAM et/ou lorsqu'elles sont utilisées ou installées dans des conditions ou pour des applications autres que celles qui sont recommandées.

LES PIÈCES SUBISSANT L'USURE SONT LES SUIVANTES :
Joints anti-poussière/Douilles/Joints toriques étanches à l'air/Anneaux de coulissage/Pièces mobiles en caoutchouc/Bagues en mousse/Éléments de fixation de l'amortisseur arrière et joints principaux/Tiges et boulons à filet foiré (aluminium, titane, magnésium ou acier)/Tubes supérieurs (tubes plongeurs)/Gaines de frein/Patins de frein/Chaînes/Pignons/Cassettes/Manette et câbles de frein (internes et externes)/Poignées de guidon/Poignées de manette/Galets de dérailleur/Rotors de freins à disque/Surfaces de frottement des amortisseurs/Butées de fin de course des amortisseurs/Roulements à billes/Surface interne des roulements à billes/Cliquets d'arrêt/Mécanismes de transmission/Outils

· La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces provenant de fabricants différents.
· La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation de pièces incompatibles, inappropriées et/ou interdites par SRAM pour utilisation avec des pièces SRAM.
· Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation commerciale (location).

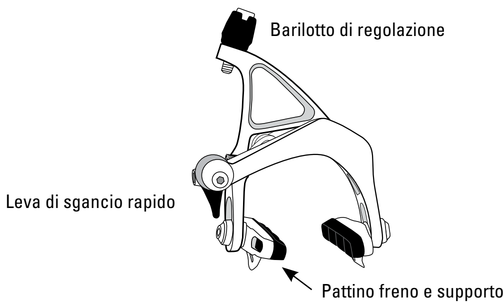
ITALIANO

Freni da strada a doppia pinza - Manuale per l'utente

IMPORTANTE

Per accertarsi che i freni da strada a doppia pinza funzionino correttamente e per rendere l'esperienza di guida più gradevole e priva di problemi, si consiglia vivamente di farli installare da un meccanico per biciclette qualificato. Per informazioni sulle leve freno SRAM, consultare il manuale per l'utente del comando con leva freno integrata Double Tap®.

Anatomia del freno a pinza



ATTENZIONE

I freni sono componenti critici per un utilizzo sicuro della bicicletta. L'installazione o l'utilizzo improprio dei freni possono comportare la perdita di controllo o incidenti, con conseguenti gravi lesioni.

È responsabilità dell'utente apprendere e comprendere le corrette tecniche di frenata. Consultare il manuale per l'utente e rivolgersi a un rivenditore professionale di biciclette.

Prima di una corsa impegnativa, provare le tecniche di corsa e di frenata su una superficie piana e livellata.

L'efficienza della frenata dipende da molte condizioni su cui SRAM non ha alcun controllo. Tra queste è opportuno ricordare la velocità della bicicletta, il tipo e la condizione della superficie di guida, la forza esercitata sulla leva freno, la corretta installazione e manutenzione dei freni, dei cavi, delle leve e dei pattini freno, le condizioni della bicicletta, il peso del biker, la tecnica di frenata, le condizioni meteorologiche e vari altri fattori. Ricordare che l'arresto su una superficie bagnata richiede uno spazio maggiore.

I freni e le leve SRAM non sono previsti per l'utilizzo su veicoli o biciclette a motore. Tale utilizzo potrebbe provocare gravi lesioni personali.

Ispezionare regolarmente i freni per individuare eventuali danni ed eseguire un'ispezione accurata dopo un eventuale incidente o impatto violento. Se si rilevano danni, rivolgersi a un rivenditore professionale di biciclette per un'ispezione approfondita.

IMPORTANTE

I pattini freno standard SRAM sono ottimizzati per cerchioni in alluminio. Per utilizzarli con cerchioni in carbonio o rivestiti in ceramica, è necessario installare pattini freno appositamente studiati per cerchioni realizzati in tali materiali ed esaminarli spesso poiché possono usurarsi rapidamente. Quando i solchi presenti sui pattini freno non sono più visibili, i pattini sono consumati e devono essere sostituiti.

COMPATIBILITÀ

I freni da strada a doppia pinza SRAM sono progettati per essere utilizzati con:

Leve freno: comandi con leva freno integrata SRAM Double Tap
Cavo del freno: Cavo del freno da 1,6 mm di alta qualità con estremità di tipo da strada e guaina del cavo del freno con fascette

STRUMENTI*

· Occhiali di protezione
· Chiavi esagonali da 2 mm e da 2,5, 3, 4 e 5 mm
· Chiavi a forchetta doppia da 12 e 13 mm
· Chiave torsiometrica

*Non tutti i modelli di pinza richiedono l'uso di tutti gli strumenti indicati

INSTALLAZIONE

1 Installazione della pinza del freno.

Modelli Red (nell'illustrazione) Force e Apex: installare la pinza del freno e serrare a mano il dado di montaggio (fig. 1a, b). Utilizzare una chiave da 13 mm (12 mm Apex) per centrare approssimativamente la pinza del freno rispetto al cerchione (fig. 1c). Tenere la pinza del freno in posizione, quindi serrare il dado di montaggio del freno con una coppia di 8-10 N·m utilizzando una chiave esagonale da 5 mm. Ruotare il bullone di centraggio del pattino freno con una chiave esagonale da 3 mm fino a quando la pinza del freno risulta perfettamente centrata sul cerchione (fig. 1d).

Modello Rival (non illustrato): installare la pinza del freno e tenerla in posizione in modo che risulti approssimativamente centrata rispetto alla ruota. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm per serrare il dado di montaggio con una coppia di 8-10 N·m.

2 Posizionamento dei pattini freno.

Utilizzare una chiave da 4 mm per regolare la posizione di ciascun pattino freno sul cerchione. La convergenza, ovvero l'angolo di contatto tra il pattino al cerchione, può essere regolata per ottimizzare la modulabilità e l'efficienza della frenata. Serrare il bullone di montaggio con una coppia di 5-7 N·m.

3 Rotazione della leva di sgancio rapido sulla posizione di chiusura.

4 Collegamento del cavo del freno.

Inserire il cavo nella scanalatura della rondella di bloccaggio del cavo. Chiudere la pinza del freno con la mano, in modo che ciascun pattino freno si trovi a una distanza di 1-1,5 mm dal cerchione. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm per serrare il bullone di bloccaggio con una coppia di 6-8 N·m. Ruotare il barilotto di regolazione sulla pinza del freno fino ad ottenere una distanza di 1-1,5 mm tra il pattino freno e il cerchione.

5 Regolazione della tensione della molla (solo per modelli Red e Force):

La tensione della molla sulla pinza del freno può essere regolata in base alle preferenze dell'utente. Nel caso di biciclette in cui il percorso del cavo non è lineare, si potrebbe riscontrare un aumento dell'attrito sul cavo, che renderebbe necessaria una maggiore tensione della molla per il corretto funzionamento della pinza del freno. Ruotare in senso orario la vite di regolazione della tensione della molla per incrementare la tensione di quest'ultima.

6 Centratura dei pattini freno (solo per il modello Rival):

Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm per allentare leggermente il dado di montaggio della pinza del freno. Utilizzare una chiave a forchetta doppia da 12 mm per centrare in modo preciso il freno sul cerchione. Serrare di nuovo il dado di montaggio della pinza del freno con una coppia di 8-10 N·m.

7 Verifica del funzionamento del freno.
Agire con forza sulla leva del freno per 10 volte, in modo da verificare che tutto funzioni correttamente, quindi verificare di nuovo la posizione del pattino freno e la sua distanza dal cerchione.

SOSTITUZIONE DEI PATTINI FRENO

8 Sostituzione dei pattini freno.
Quando i solchi presenti sui pattini freno non sono più visibili, i pattini sono consumati e devono essere sostituiti. Rimuovere il bullone di fissaggio del pattino utilizzando una chiave esagonale da 2 mm (2,5 mm Apex). Far scivolare i vecchi pattini fuori dal supporto e sostituirli con nuovi. Reinstallare il bullone di fissaggio del pattino e serrare a 0,5-1,0 N·m.

Nota: I pattini freno e i supporti sono contrassegnati come destro o sinistro. Assicurarsi di installare ciascun pattino sul lato corretto.

MANUTENZIONE

Utilizzare solo acqua e un detergente delicato per pulire le pinze freno. NON utilizzare un pulitore a pressione.

Quando i solchi presenti sui pattini freno non sono più visibili, i pattini sono consumati e devono essere sostituiti.

Esaminare regolarmente la coppia dei bulloni. Non guidare mai con una pinza del freno allentata.

Esaminare regolarmente i componenti per rilevare eventuali segni di danni o fatica. Esaminare sempre i componenti per rilevare eventuali danni dopo un urto.

I segni di danni o di fatica comprendono, tra l'altro, incrinature, ammaccature, deformazioni, scoloramenti, graffi profondi o cigolii udibili. Interrompere l'utilizzo e sostituire eventuali parti che dovessero mostrare segni di danni o di fatica. Non tentare di riparare le parti. Se non si è certi dell'integrità della pinza del freno, richiederne l'ispezione da parte del rivenditore SRAM.

GARANZIA SRAM LLC

PORTATA DELLA GARANZIA LIMITATA
SRAM garantisce i propri prodotti per un periodo di due anni dalla data originale di acquisto per ogni difetto di materiali o di lavorazione. Questa garanzia si applica esclusivamente al proprietario originario e non è cedibile. Eventuali richieste sulla base della presente garanzia dovranno essere inoltrate tramite il rivenditore presso il quale è stata acquistata la bicicletta o il componente SRAM. È richiesta una prova d'acquisto originale.

LEGGE LOCALE
La presente garanzia riconosce al cliente alcuni diritti legali specifici. Il cliente potrà vantare anche altri diritti, che varieranno da stato a stato (Stati Uniti), da provincia a provincia (Canada) e da nazione a nazione nel resto del mondo.

Nella misura in cui la presente garanzia non dovesse essere conforme al diritto locale, essa dovrà essere modificata in maniera da essere conforme a tale legge. In conformità a detta legge locale, si potranno applicare al cliente eventuali rinunce e limitazioni della presente garanzia. Ad esempio, alcuni stati degli Stati Uniti d'America e alcune amministrazioni governative esterne agli Stati Uniti (tra cui le province del Canada), potranno:

a. Non ammettere che le rinunce e le restrizioni della presente garanzia limitino i diritti statutari del consumatore (ad es. nel Regno Unito).
b. Limitare in altro modo la possibilità del produttore di applicare dette rinunce o restrizioni.

LIMITAZIONI DELLA RESPONSABILITÀ
Nella misura ammessa dal diritto locale, fatta eccezione per gli obblighi stabiliti specificatamente nella presente garanzia, in nessun caso la SRAM o terze parti saranno ritenute responsabili di eventuali danni diretti, indiretti, specifici, accidentali o consequenziali.

LIMITAZIONI DELLA GARANZIA
· La presente garanzia non si applica a prodotti che non siano stati correttamente installati e regolati secondo il relativo manuale tecnico di installazione SRAM. I manuali di installazione SRAM sono disponibili online ai siti www.sram.com, www.rockshox.com oppure www.avidbike.com.

· La presente garanzia non si applica nel caso che il prodotto sia stato sottoposto a modifiche.

· La presente garanzia non si applica nel caso che il numero di serie o il codice di produzione siano stati deliberatamente modificati, cancellati o rimossi.

· La presente garanzia non si applica a danni subiti dal prodotto a causa di uno scontro, di un urto o di uso improprio del prodotto stesso, di inosservanza delle specifiche d'uso fornite dal costruttore o di qualsiasi altra circostanza in cui il prodotto sia stato sottoposto a forze o carichi superiori a quelli per cui è stato progettato.

· La presente garanzia non si applica nel caso di normale logorio delle varie parti. Le parti comunemente soggette a logorio possono risultare danneggiate per effetto del normale utilizzo, per la mancata esecuzione della manutenzione secondo quanto indicato da SRAM e/o per la guida o l'installazione in condizioni o applicazioni diverse da quanto consigliato.

PER PARTI SOGGETTE A LOGORIO SI INTENDONO:
Guarnizioni parapolvere/Boccole/O-ring di tenuta aria/Anelli da infilare/Parti in gomma in movimento/Anelli in gomma/Bulloneria di montaggio sul retro e guarnizioni superiori/Filettature e bulloni (alluminio, titanio, magnesio o acciaio)/Tubi superiori (puntali)/Manicotti dei freni/Pattini dei freni/Catene/Pignoni/Cassette/Cavi del cambio e dei freni (interni ed esterni)/Manopole del manubrio/Manopole del cambio/Tendicinghia/Rotori per freni a disco/Superfici di frenatura della ruota/Pattini di fondo/Cuscinetti/Piste del cuscinetto/Denti di arresto/Rapporti di trasmissione/Strumenti

· La presente garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo di componenti forniti da produttori diversi.

· La presente garanzia non copre i danni causati dall'utilizzo di parti che non sono compatibili, adatte e/o ammesse da SRAM per essere utilizzate con i componenti SRAM.

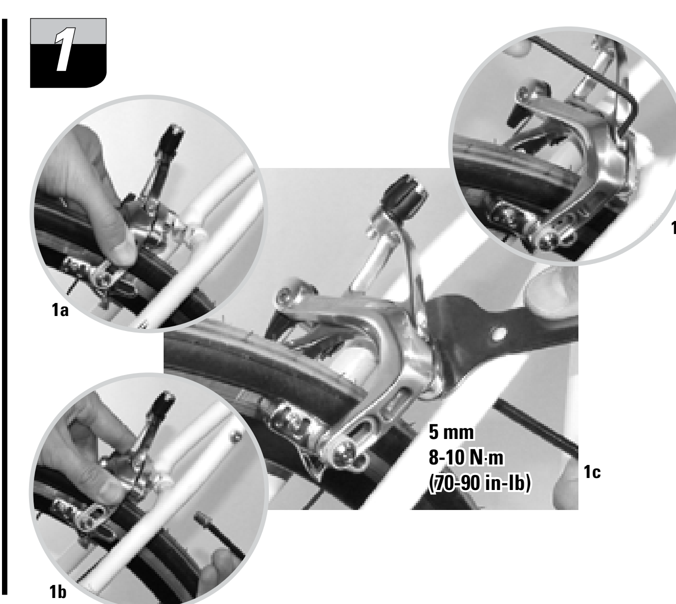
· Questa garanzia non copre i danni dovuti all'uso commerciale (noleggio).

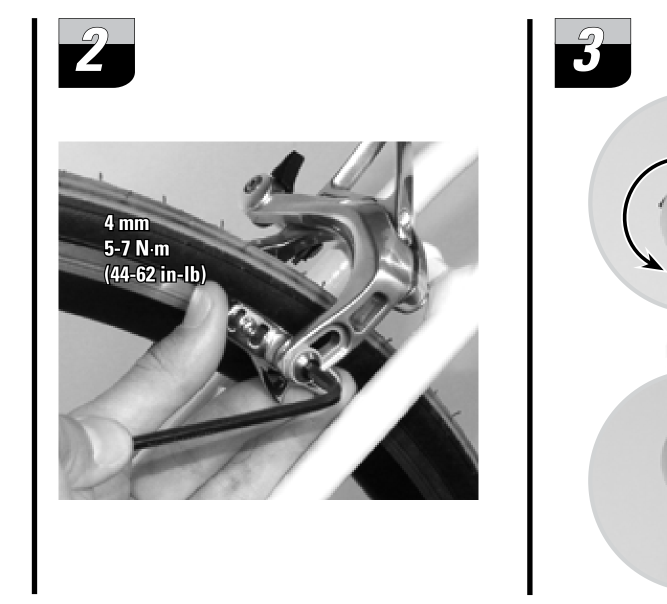


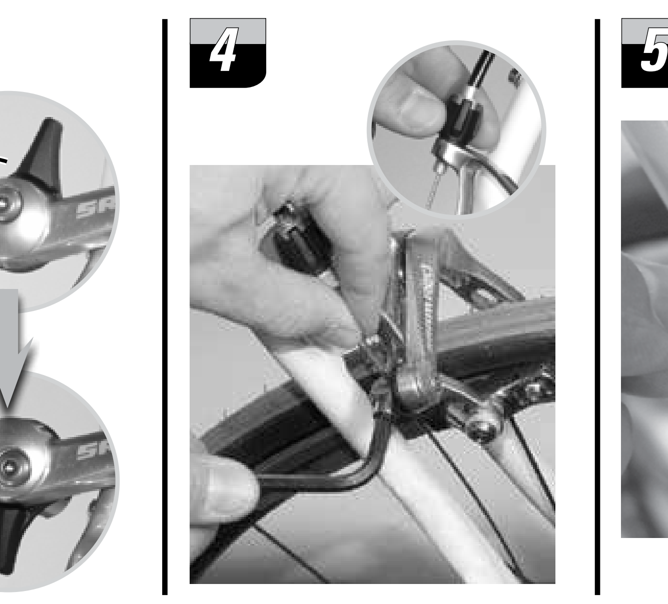
www.sram.com

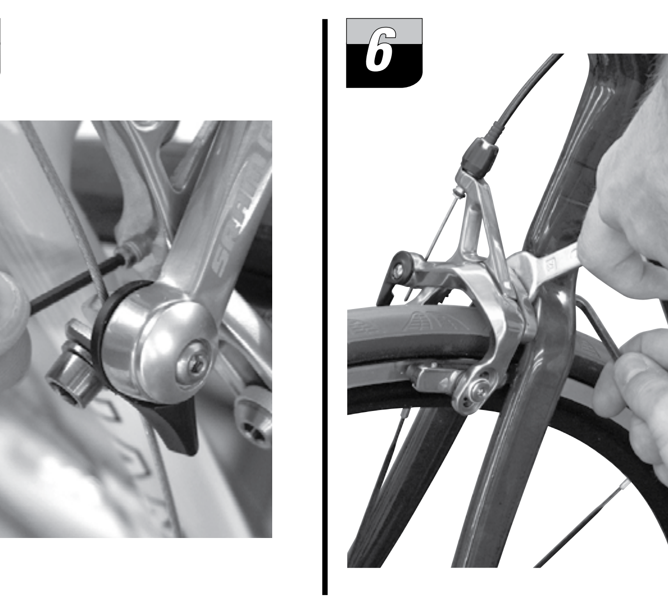
95-5415-002-000 Rev C

Dual Pivot Road Calipers









8

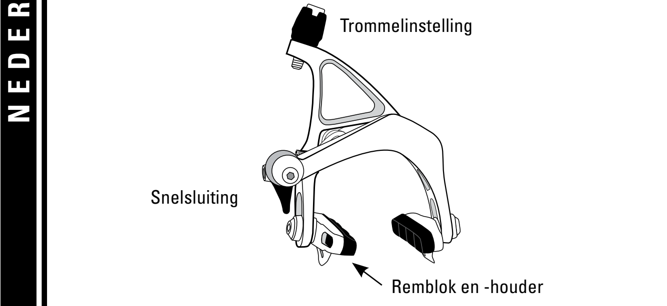
NEDERLANDS

Dual pivot remset gebruiksaanwijzing

BELANGRIJK

Om er zeker van te zijn dat uw dual pivot remset naar behoren functioneert en te zorgen dat uw rijervaring prettiger en zonder problemen verloopt, raden wij u ten zeerste aan deze te laten monteren door een gekwalificeerde fietsenmaker. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de Double Tap® geïntegreerde remshifter voor informatie over de SRAM remhendel.

Anatomie van de remset



LET OP

Remmen zijn een onmisbaar veiligheidsonderdeel van een fiets. Onjuiste installatie of verkeerd gebruik van de remmen kan leiden tot verlies van de macht over de fiets, of een ongeluk dat ernstig letsel kan veroorzaken.

Het is uw verantwoordelijkheid om een juiste remtechniek te leren en te begrijpen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor uw fiets en een professionele fietshandelaar.

Oefen uw fiets- en remtechniek op een vlakke, horizontale ondergrond voordat u agressief gaat fietsen.

De doeltreffendheid van het remmen is afhankelijk van vele omstandigheden waarover SRAM geen macht heeft. Deze bestaan o.a. uit de snelheid van de fiets, het soort en de toestand van het oppervlak waarop u rijdt, de kracht op de remhendels, de juiste installatie en goed onderhoud van de remmen, remkabels, hendels, remblokken, de toestand van de fiets, het gewicht van de fietser, de remtechniek, het weer en verschillende andere factoren. Onthoud dat het in natte weersomstandigheden langer duurt om tot stilstand te komen.

SRAM remmen en hendels zijn nooit bedoeld voor gebruik op welk gemotoriseerd rijwiel of voertuig dan ook. Een dergelijk gebruik zou tot ernstig persoonlijk letsel kunnen leiden.

Controleer regelmatig uw remmen op schade en controleer deze altijd na een botsing of een hevige impact. Laat uw remmen controleren door een professionele fietshandelaar wanneer u schade opmerkt.

BELANGRIJK

De standaard wegremblokken van SRAM zijn geoptimaliseerd voor aluminium velgen. Indien gebruikt met keramische of koolstofvelgen, gebruik remblokken die specifiek zijn ontworpen voor deze velgmaterialen en controleer deze regelmatig aangezien dit soort remblokken snel kan verslijten. Wanneer de groeven op uw remblokken verdwijnen, zijn deze versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe remblokken.

COMPATIBILITEIT

SRAM dual pivot remsetten zijn ontworpen voor gebruik met:

Remhendels: SRAM Double Tap geïntegreerde remshifters
Remkabel: 1,6 mm hoogwaardige remkabel met kabeluiteinde in wegstijl en een rembuitenkabel met einddoppen

GEREEDSCHAP*

- · Veiligheidsbril
- · 2, 2,5, 3, 4 en 5 mm inbussleutels
- · 12 en 13 mm steeksleutels
- · Momentsleutel

*Het is mogelijk dat uw remsetmodel niet elk gereedschap nodig heeft.

INSTALLATIE

1 Installeer de remset.

Red(afgebeeld)/Force/Apex: Installeer de remset en draai de montagemoer handvast aan (fig. 1a, b). Plaats de remset ongeveer in het midden van de velg met behulp van een 13 mm steeksleutel (12 mm steeksleutel Apex) (fig, 1c). Houd de remset op zijn plaats en draai dan de montagemoer aan tot 8-10 N·m met behulp van een 5 mm inbussleutel. Draai aan de centreerbout van het remblok met behulp van een 3 mm inbussleutel totdat de remset zich precies in het midden van de velg bevindt (fig. 1d).
Rival (niet afgebeeld): Installeer de remset en houd deze op zijn plaats wanneer de remset zich ongeveer in het midden van het wiel bevindt. Draai de montagemoer aan tot 8-10 N·m met behulp van een 5 mm inbussleutel.

2 Positioneer de remblokken.

Gebruik een 4 mm inbussleutel om de positie van de remblokken langs de velg af te stellen. Het toespoor, het raakvlak tussen het remblok en de velg, kan ook worden afgesteld om het remgevoel en de remprestatie te optimaliseren. Draai de remblokbout aan tot 5-7 N·m.

3 Draai de snelsluiting naar de gesloten positie.

4 Het aansluiten van de remkabel.

Plaats de kabel in de groef van de kabelklemring. Knijp de remset met de hand in totdat elk remblok zich op 1 tot 1,5 mm van de velg bevindt. Draai de kabelklembout aan tot 6-8 N·m met behulp van een 5 mm inbussleutel. Draai aan de trommelinstelling op de remset om de speling van het remblok opnieuw in te stellen op 1 tot 1,5 mm van de velg.

5 Het afstellen van de veerspanning – alleen Red/Force:

De veerspanning van de remset kan worden afgesteld naar uw wensen. Fietsen met een ingewikkelde kabelgeleiding kunnen een verhoogde kabelwrijving ervaren en zullen een hogere veerspanning nodig hebben om een goede werking van de remset te verzekeren. Draai de stelschroef van de veerspanning met de klok mee om de veerspanning te verhogen.

6 Het centreren van de remblokken – alleen Rival:

Maak de montagemoer van de remset een beetje losser met behulp van een 5 mm inbussleutel. Plaats de rem precies in het midden van de velg met behulp van een 12 mm steeksleutel. Draai de montagemoer van de remset opnieuw aan tot 8-10 N·m.

7 Het controleren van de remfunctie.

Knijp de remhendel 10 maal stevig in om te controleren of alles goed functioneert en controleer daarna opnieuw de positie van het remblok en de speling tot de velg.

VERVANGING VAN DE REMBLOKKEN

8 Het vervangen van de remblokken.

Wanneer de groeven op uw remblokken verdwijnen, zijn deze versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe remblokken. Verwijder de vastzetbout van het remblok met behulp van een 2 mm inbussleutel (2,5 mm inbussleutel Apex). Haal de oude remblokken uit de houders en vervang deze door nieuwe remblokken. Installeer de vastzetbout van de remblok en draai aan tot 0,5-1,0 N·m.

Opmerking: De remblokken en de –houders zijn beide voorzien van een markering links of rechts. Installeer de remblokken aan de juiste zijde.

ONDERHOUD

Gebruik uitsluitend water en milde zeep om de remsetten te reinigen. Gebruik GEEN hogedrukreiniger.

Wanneer de groeven op uw remblokken verdwijnen, zijn deze versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe remblokken.

Controleer regelmatig het aanhaalmoment van de bouten. Rij nooit met een losse remset.

Controleer de onderdelen regelmatig op tekenen van schade of slijtage. Controleer de onderdelen altijd op schade na een val.

Tekenen van schade of slijtage omvatten maar zijn niet beperkt tot barsten, deuken, vervorming, verkleuring, diepe krassen of knarsgeluiden. Stop met fietsen en vervang alle onderdelen die tekenen van schade of slijtage vertonen. Repareer de onderdelen niet. Laat de remset nakijken door uw SRAM verkoper indien u niet zeker bent van de toestand van uw remset.

SRAM LLC GARANTIE

REIKWIJDTE BEPERKTE GARANTIE
SRAM garandeert zijn producten voor een periode van twee jaar na de oorspronkelijke aanschafdatum vrij van defecten in materialen of vakmanschap. Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke eigenaar en is niet overdraagbaar. Claims in het kader van deze garantie moeten worden gedaan via de verkoper waar u de fiets of het SRAM-onderdeel heeft aangeschaft. Een oorspronkelijk aankoopbewijs is vereist.

LOKALE WETGEVING
Dit garantiebewijs geeft de klant specifieke juridische rechten. De klant kan daarnaast nog andere rechten hebben die van staat tot staat (VS), van provincie tot provincie (Canada) en elders in de wereld van land tot land kunnen verschillen.

Voor zover deze garantie niet overeenseatpostt met de lokale wetgeving, wordt deze garantie beschouwd als gewijzigd teneinde consistent te zijn met dergelijke wetgeving; onder dergelijke lokale wetgeving kunnen bepaalde afwijzingen en uitsluitingen van deze garantie op de klant van toepassing zijn. Sommige staten in de Verenigde Staten van Amerika en sommige regeringen buiten de Verenigde Staten (waaronder Canada) kunnen bijvoorbeeld:

a. Verhinderen dat de afwijzingen en beperkingen van dit garantiebewijs de grondwettelijke rechten van de consument beperken (bijv. in het Verenigd Koninkrijk).
b. Anderszins het vermogen van een fabrikant om dergelijke uitsluitingen of beperkingen op te leggen, beperken.

BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID
Voor zover toegestaan door de lokale wetgeving, met uitsluiting van de verplichtingen die specifiek in dit garantiebewijs worden aangegeven, zijn SRAM, of die producten van SRAM leveren, in geen geval aansprakelijk voor directe, indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade.

GARANTIEBEPERKINGEN
· Deze garantie is niet van toepassing op producten die niet juist zijn aangebracht en/of afgesteld, in overeenseatpostming met de respectievelijke technische installatiehandleiding van SRAM. De installatiehandleidingen van SRAM vindt u online op www.sram.com, www.rockshox.com, of www.avidbike.com.

· Deze garantie is niet van toepassing als er wijzigingen zijn aangebracht aan het product.

· Deze garantie is niet van toepassing wanneer het serienummer of de productiecode opzettelijk is gewijzigd, beschadigd of verwijderd.

· Deze garantie is niet van toepassing bij schade veroorzaakt door een ongeval, een botsing of misbruik van het product, het niet naleven van de specificaties van de fabrikant of enig ander gebruik of enige andere omstandigheid waarin het product is blootgesteld aan krachten of lasten waarvoor het niet ontworpen is.

· Deze garantie is niet van toepassing op normale slijtage. Onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage ondervinden schade als gevolg van normaal gebruik, het achterwege blijven van onderhoud volgens SRAM aanbevelingen en/of rijden of installeren onder omstandigheden anders dan aanbevolen.

DE VOLGENDE ONDERDELEN ZIJN ONDERHEVIG AAN SLIJTAGE:
Stofafdichtingen/Kabeldoorvoeren/Luchtdichte o-ringen/Glijringen/Rubberen bewegende onderdelen/Schuimringen/Onderdelen montage achterschokbreker en belangrijkste afdichtingen/ Schroefdraden/bouten (aluminium, titanium, magnesium of staal)/Bovenbuizen (schuine buizen)/Rembussen/Remblokjes/Kettingen/Kettingwielen/Cassettes/Versnellings- en remkabels (binnenste en buitenste)/Handvaten/Versnellingsgrepen/Steunwielen/Rotoren schijfremmen/Wiel remoppervlaktes/Remblokjes/Kogellagers/Kogellagerringen/Pallen/Transmissieversnellingen/Gereedschap

· Deze garantie dekt geen schade als gevolg van het gebruik van onderdelen van andere fabrikanten.
· Deze garantie dekt geen schade veroorzaakt door het gebruik van onderdelen die niet compatibel, niet geschikt en/of niet door SRAM geautoriseerd zijn voor gebruik met SRAM-componenten.
· Deze garantie geldt niet voor schade als gevolg van commercieel gebruik (verhuur).

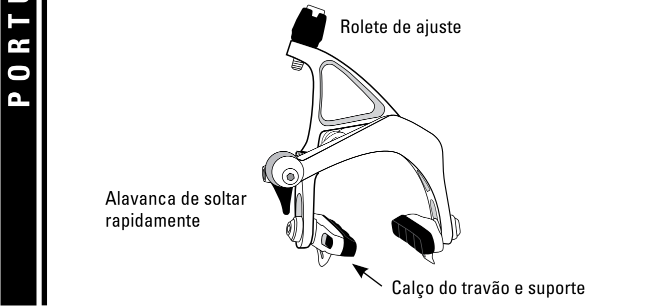
PORTUGUESE

Manual do Utilizador de Maxilas de Dupla Articulação para Estrada

IMPORTANTE

Para assegurar que as suas maxilas de travão de dupla articulação para estrada funcionem correctamente e ajudem a fazer com que a sua condução seja mais agradável e sem problemas, nós recomendamos fortemente que as mande instalar por um mecânico de bicicletas qualificado. Para obter informações sobre alavancas de travões SRAM, por favor consulte o Manual do Utilizador de Alavancas Integradas de Travões Double Tap®.

Anatomia da Maxila do Travão



CUIDADO!

Os travões são um elemento determinante para a segurança duma bicicleta. A utilização ou regulação inadequada dos travões pode causar perda de controlo ou acidente, provocando ferimentos graves.

É inteiramente da sua responsabilidade aprender e utilizar as técnicas de travagem mais adequadas. Consulte o Guia do Utilizador da sua bicicleta e um concessionário de bicicletas profissional.

Pratique a condução e as técnicas de travagem numa superfície plana e nivelada, antes de passar a uma condução agressiva.

A eficácia da travagem depende de diversas condições sobre as quais a SRAM não tem controlo. Nelas se incluem a velocidade da bicicleta, o tipo e o estado do piso, a força de aperto do travão, a instalação e manutenção adequadas dos travões, dos cabos, das alavancas, dos calços dos travões, e o estado da bicicleta, peso do ciclista, domínio das técnicas de travagem, estado do tempo e muitos outros factores. Tenha sempre em mente que as travagens em pisos molhados demoram mais tempo.

Os travões e alavancas da SRAM não foram concebidos para serem utilizados em motociclos ou quaisquer outros veículos motorizados. A utilização neste tipo de veículo pode conduzir a lesões corporais graves.

Inspeccione os seus travões regularmente para verificar se há estragos, e inspeccione-os sempre cuidadosamente depois de qualquer acidente e choque forte. Se detectar danos, mande inspeccionar os seus travões por um concessionário de bicicletas profissional.

IMPORTANTE

Os calços de travões normais para estrada da SRAM estão optimizados para aros de alumínio. Se usar aros de carbono ou revestidos de cerâmica, use calços de travões apropriados especificamente para esses materiais do aro, e inspeccione-os frequentemente porque podem gastar-se depressa. Quando desaparecerem as estrias nos seus calços de travões, eles estarão gastos e precisam de ser substituídos por calços de travões novos.

COMPATIBILIDADE

As maxilas de dupla articulação para estrada SRAM foram concebidas para utilização com:

Alavancas de travão: Alavancas de travão integradas SRAM Double Tap

Cabos de travão: Cabo de travão de elevada qualidade de 1,6 mm com extremidades estilo de estrada e bainhas do cabo do travão com virolas (protecções de topo)

FERRAMENTAS*

- · Óculos de protecção
- · Chaves sextavadas de 2, 2,5, 3, 4 e 5 mm
- · Chaves de bocas de 12 e 13 mm
- · Chave dinamométrica

*O seu modelo de maxila pode não precisar de todas as ferramentas

INSTALAÇÃO

1 Instale a maxila do travão.

Red (ilustrado) / Force / Apex: Instale a maxila do travão e aperte a porca de montagem à mão (Figura 1a, b). Use uma chave sextavada de 13 mm (12 mm Apex) para centrar aproximadamente a maxila em relação ao aro. (Figura 1c). Segure a maxila do travão em posição, e depois aperte a porca de montagem com uma chave sextavada de 5 mm a um momento de torção de 8 a 10 N·m. Faça rodar o perno de centragem do calço do travão com uma chave sextavada de 3 mm até que a maxila do travão fique precisamente centrada em relação ao aro (Figura 1d).

Rival (não ilustrado): Instale a maxila do travão e segure-a de modo que fique centrada aproximadamente com a roda. Use uma chave sextavada de 5 mm para apertar o perno de montagem a um momento de torção de 8 a 10 N·m.

2 Coloque em posição os calços do travão.

Use uma chave sextavada de 4 mm para ajustar a posição do calço do travão ao longo do aro. A inclinação para dentro, que é o ângulo de contacto entre o calço e o aro, pode também ser ajustada para optimizar a eficiência e a sensação que se tem ao travar. Aperte o perno de montagem do calço do travão a um momento de torção de 5 a 7 N·m.

3 Rode a alavanca de soltar rapidamente para a posição fechada.

4 Ligue o cabo do travão.

Coloque o cabo na ranhura da anilha do grampo que prende o cabo. Aperte com a mão a maxila do travão até que cada calço do travão fique a 1-1,5 mm do aro. Use uma chave sextavada de 5 mm para apertar o perno do grampo do cabo a um momento de torção de 6 a 8 N·m. Rode o rolete de ajuste da maxila do travão para acertar a folga dos calços do travão para 1-1,5 mm do aro.

5 Ajustar a tensão da mola - Red/Force apenas:

A tensão da mola na maxila do travão pode ser ajustada conforme a sua preferência. As bicicletas com um encaminhamento complicado do cabo poderão ter um aumento da fricção do cabo e irão precisar de uma tensão mais alta na mola para que a maxila do travão funcione adequadamente. Rode o parafuso de regulação da tensão da mola no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a tensão na mola.

6 Centrar os calços do travão - Rival apenas:

Use uma chave sextavada de 5 mm para desapertar ligeiramente a porca de montagem da maxila do travão. Use uma chave de bocas de 12 mm para centrar com precisão o travão em relação ao aro. Volte a apertar a porca de montagem da maxila do travão a um momento de torção de 8 a 10 N·m.

7 Inspeccione o funcionamento do travão.

Aperte com força a alavanca do travão 10 vezes para verificar que tudo esteja a funcionar correctamente, e depois volte a verificar a posição dos calços do travão e a folga ao aro.

SUBSTITUIÇÃO DOS CALÇOS DO TRAVÃO

8 Substituir os calços do travão.

Quando desaparecem as estrias nos seus calços de travões, eles estarão gastos e precisam de ser substituídos por calços de travões novos. Retire o perno de fixação do calço do travão com uma chave sextavada de 2 mm (2,5 mm Apex). Faça deslizar os calços velhos para fora dos suportes e substitua-os com calços novos. Volte a instalar o perno de fixação do calço e aperte-o a 0,5 a 1,0 N·m.

Nota: Tanto os calços do travão como os suportes estão marcados como esquerdo ou direito. Assegure-se de que instala os calços do travão do lado correcto.

MANUTENÇÃO

Use só água e um sabão suave para limpar as maxilas dos travões. NÃO utilize uma lavadora de água sob pressão.

Quando desaparecem as estrias nos seus calços de travões, eles estarão gastos e precisarão de ser substituídos por calços de travões novos.

Verifique regularmente o momento de torção dos pernos. Nunca deverá conduzir com uma maxila do travão solta.

Inspeccione regularmente os componentes para descobrir sinais de danos ou fadiga. Inspeccione sempre os componentes depois de qualquer choque ou queda.

Os sinais de danos ou fadiga incluem, mas não estão limitados a, rachas, mossas, deformações, descoloração, arranhões profundos ou rangidos audíveis. Deixe de usar e substitua quaisquer peças que apresentem sinais de danos ou fadiga. Não tente reparar peças. Se não tiver a certeza da integridade da sua maxila do travão, mande-a inspeccionar no seu concessionário SRAM.

GARANTIA DA SRAM LLC

ÂMBITO DE GARANTIA LIMITADA
A SRAM dá garantia quanto à não existência de defeitos de material ou de fabrico, pelo prazo de dois anos a contar da data de compra. Esta garantia só se aplica ao dono original e não pode ser transferida. As reclamações no seu âmbito têm de ser feitas através do revendedor onde a bicicleta ou o componente SRAM foi adquirido. É exigido o comprovativo de compra.

LEGISLAÇÃO LOCAL
Esta garantia dá ao cliente direitos legais específicos. O cliente pode ainda ter outros direitos, que variam de um Estado para o outro dentro dos EUA, de uma província para a outra dentro do Canadá, e de um país para o outro em todo o mundo.

Nos aspectos em que esta declaração de garantia não esteja em consonância com as leis locais, deve ser considerada modificada de modo a tornar-se coerente com elas, fazendo algumas denegações e limitações aplicar-se ao cliente. Por exemplo, em alguns Estados dos EUA, bem como alguns países (incluindo províncias do Canadá):

a. Impedem as denegações e as limitações incluídas nesta declaração de limitar os direitos estatuídos para os consumidores (por exemplo, no Reino Unido).
b. Aliás, restringem igualmente a capacidade do fabricante impor tais denegações ou limitações.

LIMITAÇÕES DE ARBÍTRIO
Dentro das limitações consagradas pelas leis locais, excepto no que se refere às obrigações especificamente apontadas nesta declaração de garantia, não pode, em caso algum, a SRAM ou seus fornecedores terceiros ser responsabilizados por danos directos, indirectos, especiais, ocasionais ou consequenciais.

LIMITAÇÕES DE GARANTIA
· Esta garantia não se aplica a produtos que não tenham sido correctamente instalados e regulados de acordo com os respectivos manuais de instalação técnica da SRAM. Os manuais de instalação da SRAM encontram-se online, em www.sram.com, www.rockshox.com ou www.avidbike.com.

· Esta garantia não se aplica quando o produto tiver sofrido modificações.

· Esta garantia não se aplica quando o número de série ou o código de produção tiverem sido deliberadamente alterados, distorcidos ou removidos.

· Esta garantia não se aplica a danos causados ao produto por colisões, pancadas, utilização abusiva do produto, desrespeito pelas especificações de uso do fabricante, nem qualquer outra circunstância em que o produto tenha sido submetido a forças ou cargas para além daquelas para que foi projectado.

· Esta garantia não se aplica ao normal desgaste e esforço. Peças de desgaste e esforço deterioram-se em consequência do uso normal, falta da manutenção recomendada pela SRAM e/ou condução ou instalação em condições ou aplicações diferentes das recomendadas.

SÃO PEÇAS IDENTIFICADAS COMO DE DESGASTE E USO:
Selos de poeira/Buchas/Anilhas vedantes de ar/Anilhas deslizantes/Peças amovíveis em borracha/Anéis de espuma/Principais juntas vedantes e material de fixação de amortecedores traseiros/Tubos superiores (varões)/Roscas e parafusos (alumínio, titânio, magnésio ou aço)/Mangas de travão/Pastilhas de travão/Correntes/Segmentos/Cassetes/Cabos de mudanças e de travão (interiores e exteriores)/Punhos do guiador/Manípulo das mudanças/Volantes de jockey/Rotores de travão de disco/Superfícies de travagem das rodas/Betentes da suspensão/Rolamentos e chumaceiras/Pistas de rolamentos/Garras/Engrenagens da transmissão/Ferramentas

· Esta garantia não cobre danos provocados pela utilização de peças de diferentes fabricantes.

· Esta garantia não cobre danos provocados pela utilização de peças que não são compatíveis, adequadas e/ou autorizadas pela SRAM como podendo ser conjugadas com componentes da SRAM.

· Esta garantia não cobrirá os danos resultando do uso comercial (aluguer).

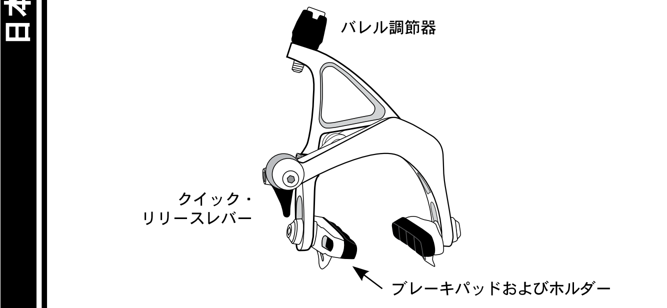
日本語

デュアルピボット･ロード･キャリパー ユーザー・マニュアル

重要

お買い上げのデュアルピボット・ロード・キャリパーが適切に作動し、より快適で故障の少ない走行体験をお楽しみいただくために、正式な訓練を受けた自転車整備士に取り付けを依頼することを強くお勧めします。SRAMブレーキレバーに関する情報は、Double Tap© 統合ブレーキシフターのユーザー・マニュアルをご参照ください。

ブレーキキャリパーの構造



警告

ブレーキは、自転車の安全上、不可欠なパーツです。誤った装着や使用は、コントロールを失ったり事故を起こす原因となり、乗り手が重傷を負う危険があります。

乗り手の責任において、正しいブレーキングテクニックの習得、理解に努めてください。お持ちの自転車の取扱説明書を参照し、自転車専門販売店にご相談ください。

激しい走行を行う前に、走行およびブレーキングテクニックを、平坦な場所で練習してください。

ブレーキングの有効性は、当社の制御が及ばない多くの条件に左右されるものです。それらの条件には、自転車の速度、走行面の種類および状態、ブレーキングレバー力、ブレーキの適切な装着およびメンテナンス、ケーブル、レバー、ブレーキパッド、自転車の状態、乗り手の体重、適切なブレーキングテクニック、天候、その他の様々な要因が含まれます。走行面が濡れている時には、停止までの時間が長くかかることを念頭においてください。

SRAM ブレーキおよびレバーは、エンジン付きの自転車または車両への使用を意図したものではありません。想定外の使用は、乗り手が重傷を負う危険がありますので、決して行わないでください。

ブレーキに損傷がないかどうかを定期的に検査してください。特に、衝突や激しい衝撃を受けた後には必ず入念な検査を行ってください。損傷を発見した場合は、自転車専門販売店でブレーキを検査してください。

重要

SRAM の標準ロードブレーキパッドは、アルミ製のリムで最良の性能を発揮するように設計されています。セラミックでコーティングされたリムやカーボン・リムに使用する場合は、それらのリム素材に適合するブレーキパッドを使用してください。また、磨耗が早いため、より頻繁な検査が必要になります。ブレーキパッドの溝が消滅したら磨耗の証拠であり、新しいブレーキパッドと交換する必要があります。

互換性

SRAM デュアルピボット・ロード・キャリパーは、次の製品と併せて使用するように設計されています：

ブレーキレバー：Double Tap 統合ブレーキシフター
ブレーキケーブル：ロードスタイルのケーブルエンド付き 1.6 mm の高品質ブレーキケーブルとフェルール付きブレーキハウジングを使ったもの

ツール *

- ゴーグル
- トルクレンチ
- 2 mm、2.5 mm、3 mm、4 mm、および 5 mm のヘクサレンチ
- 12 mm および 13 mm のオープンエンドレンチ

* キャリパーのモデルによっては、すべてのツールを必要としない場合があります。

取り付け方法

1 ブレーキキャリパーの取り付け。

Red(写真あり)/Force/Apex : ブレーキキャリパーを取り付け、取り付けナットを手で締めます (写真 1a、b)。13 mm のレンチ (Apex には 12 mm) を使用して、ブレーキキャリパーがリムのほぼ中央に位置するようにします (写真 1c)。ブレーキキャリパーの位置がずれないように保持し、取り付けナットを 5 mm のヘクサレンチを使用して 8 - 10 N·m のトルク値で締めます。ブレーキキャリパーが正確にリムの中央に位置するまで、3 mm のヘクサレンチでブレーキパッド・センタリングボルトを回します (写真 1d)。

Rival (写真なし) : ブレーキキャリパーを取り付けて、キャリパーがホイールのほぼ中央に位置するように保持します。5 mm のヘクサレンチを使用して、取り付けナットを 8 - 10 N·m のトルク値で締めます。

2 ブレーキパッドの位置調整。

4 mm のヘクサレンチを使用し、リムに沿ってブレーキパッドの位置を調整します。ブレーキの感触と性能を最適化するために、ブレーキパッドとリムの接触角度である「トーイン」も調整します。ブレーキパッド・ボルトのトルク値が、5 - 7 N•m になるように締めます。

3 クリック・リリース・レバーを、クローズのポジションに回します。

4 ブレーキケーブルの接続。

ケーブル・クランプワッシャーの溝にケーブルを置きます。それぞれのブレーキパッドがリムから 1 - 1.5 mm の位置になるまで、ブレーキキャリパーを手で狭めます。5 mm のヘクサレンチを使用して、ケーブル・クランプボルトを 6 - 8 N•m のトルク値で締めます。ブレーキキャリパーのバレル調節器を回し、ブレーキパッドとリムとの間隔が 1 - 1.5 mm になるように再び調節します。

5 スプリングテンションの調整 – Red / Force のみ :

ブレーキキャリパーのスプリングテンションは、好みに応じて調節できます。複雑なケーブル配置を持つ自転車では、ケーブルの摩擦が増加し、ブレーキキャリパーを適性に作動させるために、より高いスプリングテンションが必要になる場合があります。スプリングテンション調節ネジを右方向に回すと、スプリングテンションが増加します。

6 ブレーキパッドの中央位置への調節 – Rival のみ :

5 mm のヘクサレンチを使用して、ブレーキキャリパー取り付けナットをわずかに緩めます。12 mm のオープンエンドレンチを使用して、ブレーキが正確にリムの中央に位置するように調整します。ブレーキキャリパー取り付けナットを、再び 8 - 10 N•m のトルク値で締めます。

7 ブレーキ機能の検査。

ブレーキレバーをきつく 10 回ほど握り締め、すべてが正しく作動するかを確認します。その後、ブレーキパッドの位置のほか、パッドとリムの間隔を再び確かめます。

ブレーキパッドの交換

8 ブレーキパッドの交換。

ブレーキパッドの溝が消滅したら磨耗の証拠であり、新しいブレーキパッドと交換する必要があります。ブレーキパッド固定ボルトを 2 mm のヘクサレンチ (Apex には 2.5 mm) で取り外します。古いパッドをホルダーからスライドさせて取り外し、新しいパッドと交換します。ブレーキパッド固定ボルトを取り付け、0.5 - 1.0 N•m のトルク値で締めます。

注意：ブレーキパッドとホルダーには、右または左の印があります。ブレーキパッドを正しい側に取り付けてください。

メンテナンス方法

水と弱い石鹸のみを使用して、ブレーキキャリパーを洗浄します。勢いよく水をかけないでください。

ブレーキパッドの溝が消滅したら磨耗の証拠であり、新しいブレーキパッドと交換する必要があります。

定期的にボルトのトルク値をチェックします。決してブレーキキャリパーが緩んだ状態で走行しないでください。

定期的にコンポーネントを点検し、損傷や素材疲労の兆候を見落とさないようにします。衝突した後は、常にコンポーネントに損傷がないかをチェックしてください。

損傷や素材疲労の兆候には、亀裂、へこみ、変形、変色、深い掻き傷、聞き取れるきしみ音などをはじめ、これら以外にも様々なものがあります。損傷や素材疲労の兆候がある部品は使用を中止し、交換してください。部品の修理を試みないでください。ブレーキキャリパーの結合性に不安がある場合は、SRAM 販売店で点検を受けてください。

SRAM コーポレーションの保証規定

制限的保証の範囲
SRAM 社（以下当社）では、本製品のお買い上げの日から 2 年間、材質あるいは製作技術が原因となる損傷や故障が無いことを保証いたします。本保証は、当初の所有者にのみ適用され、第三者に譲渡することはできません。本保証に基づく請求は、自転車あるいは SRAM 部品を購入した販売店を通じて行うものとします。保証を受ける場合は、オリジナルの購入証明が必要です。

地域法
本保証の文面は、お客様に対して特定の法的権限を提供するものです。またお客様は、州ごと（米国）、行政区ごと（カナダ）、あるいは、国ごとに異なるその他の権限を有することができます。

本保証の文面が地域法と整合しない場合、本保証は該当する地域法に適合するよう修正することができ、免責および本保証の制限がお客様に適用されることがあります。例えば、アメリカ合衆国以外（カナダの行政区を含む）の国、ならびにアメリカ合衆国の州によっては以下のことが発生することがあります：

a. 免責および本保証の文面の制約事項がお客様の法的権利を制約することがないようにする（英国など）。
b. あるいは製造者がこのような免責、制約事項を実行する権利を制約する。

責任制限
地域法の許す範囲において、本保証の文面で明文化されている義務を除き、SRAM およびそのサードパーティ供給者は、直接的、間接的、特定の、付随的な、あるいは結果的ダメージに対して責任を負うものではありません。

保証の制限
• 本保証は、当社取り付けマニュアルとは異なる方法で取り付け、あるいは調節された製品には適応されません。SRAM 取り付けマニュアルは、www.sram.com、www.rockshox.com または www.avidbike.com に掲載されています。

• 本保証は、製品が改造されている場合には適用されません。

• 本保証は、シリアル・ナンバーあるいは製品コードが意図的に改竄、破壊、消去されている場合には適用されません。

• さらに、衝突あるいは乱暴な使用による本製品の損傷、当社仕様とは異なる使用による損傷、また規格を超えた負荷のかかる状態での使用による損傷も保証の対象外となります。

• この保証は、通常の摩耗、消耗に対しては適用されません。消耗部品は、通常の使用のほか、SRAM の推奨するサービスが行われていない場合、および SRAM の推奨しない状態や条件での乗車または取り付けの結果発生するダメージの影響を受けます。

消耗部品とは以下の部品を意味します：
ダスト・シール / ブッシング / エア・シーリング O- リング / グライド・リング / ラバー・ムービング・パーツ / フォーム・リング / リアショック取り付けハードウェアおよびメインシール / ストリップド・スレッドおよびボルト (アルミ、チタン、マグネシウム、またはスチール)/ アッパーチューブ (スタンチョン)/ ブレーキ・スリーブ / ブレーキ・パッド / チェーン / スプロケット / カセット / シフターおよびブレーキ・ケーブル (内側および外側)/ ハンドルバー・グリップ / シフター・グリップ / ジョッキー・ホイール / ディスク・ブレーキ・ローター / ホイール・ブレーキング面 / ボトムアウト・パッド / ベアリング / ベアリング・レース / 歯止め / トランスミッション・ギア / ツール

• 本保証は、他の製造者の部品を使用した結果発生したダメージには適用されません。

• 本保証は、SRAM 部品との使用に際して、互換性があるか、あるいは SRAM により認定された部品以外の部品を使用した結果発生したダメージには、適用されません。

• 商業的 (レンタル) 使用によるダメージは、本保証の対象外です。

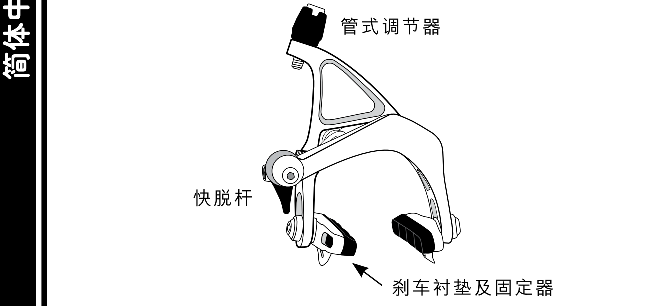
简体中文

双枢轴公路刹车钳 用户手册

重要提示

为确保双枢轴公路刹车钳正常工作、让您的骑行体验更加舒适和不至出现故障，我们强烈建议由专业的自行车技工来为您进行安装。关于 SRAM 刹车杆的信息，请参见 Double Tap® 连体刹车指拔用户手册。

刹车钳分解



注意事项

刹车是自行车的一个关键安全部件。刹车设置或使用不当会引起失控或事故，造成严重伤害。

您应该学习并掌握正确的刹车技术。可参阅自行车使用手册或向专业自行车销售商请教。

请先在平坦路面上练习掌握骑行与刹车技术，再上不平的路面。

刹车的有效性取决于许多 SRAM 无法控制的因素。这些因素包括自行车的速度、骑行路面的类型及状况、刹车杆上的施加力、刹车的正确安装与维护、刹车线缆、刹车杆、刹车衬垫、自行车状况、骑行者体重、刹车方法、天气及其它各种因素。记住，在湿地上刹车需要更长的时间才能刹住。

SRAM 刹车及刹车杆不可用于电动自行车或其他车辆。否则会造成严重的人身伤害。

定期检查刹车损坏情况，在每次坠车或严重冲撞之后应进行全面检查。如果发现损坏情况，请让专业自行车经销商来检查你的刹车。

重要提示

SRAM 标准公路刹车衬垫最适用于铝质轮圈。如果要与陶瓷涂层或碳质轮圈配合使用，应使用适用于这些轮圈材料的刹车衬垫，并经常进行检查，因为这些衬垫可能磨损较快。如果刹车衬垫上的凹槽消失，表明刹车衬垫已磨损，需要更换新的刹车衬垫。

兼容性

SRAM 双枢轴公路刹车钳适合与下列部件配套使用：

刹车杆：SRAM Double Tap 连体刹车指拔
刹车线缆：带公路型线缆头的 1.6 mm 优质刹车线缆和带套圈的刹车线管

工具 *

- 防护镜
- 2、2.5、3、4 和 5 mm 的六角扳手
- 12 和 13 mm 的开口扳手
- 转矩扳手

* 您的刹车钳型不一定需要每件工具

安装

1 安装刹车钳。

Red（图片）/ Force/Apex：安装刹车钳并用手上紧安装螺母（图 1a, b）。用 13 mm 扳手 (12 mm Apex) 将刹车钳置于轮圈大致中心的位置（图 1c）。固定住刹车钳，然后用 5 mm 六角扳手拧紧安装螺母，扭矩 8-10 N•m。用 3 mm 六角扳手转动刹车衬垫定心螺栓，直到刹车钳准确地置于轮圈中心位置（图 1d）。

Rival（无图片）：装上刹车钳，令其固定在轮胎大致中心的位置。使用 5 mm 六角扳手拧紧安装螺母，扭矩 8-10 N•m。

2 刹车衬垫定位。

使用 4 mm 六角扳手调整刹车衬垫在轮圈上的位置。前束以及衬垫与轮圈之间的接触角度也可进行调整，以令刹车感觉及性能达到最佳。上紧刹车衬垫螺栓，扭矩 5-7 N•m。

3 转动快脱杆至关闭位置。

4 连接刹车线缆。

将线缆置于线缆夹垫圈的凹槽内。用手压紧刹车钳，直到每个刹车衬垫与轮圈的间隙为 1-1.5 mm。使用 5 mm 六角扳手上紧线缆夹螺栓，扭矩 6-8 N•m。转动刹车钳上的管式调节器，令刹车衬垫与轮圈的间隙恢复为 1-1.5 mm。

5 调节弹簧张力 – 仅针对 Red/Force：

可将刹车钳上的弹簧张力调节到你满意的程度。线缆路径较复杂的自行车可能会出现线缆磨擦加剧的情况，因此需要更大的弹簧张力以使刹车钳正常工作。顺时针转动弹簧张力调节螺钉可增加弹簧张力。

6 刹车衬垫置于中心位置 – 仅针对 Rival：

使用 5 mm 六角扳手略微拧松刹车钳安装螺母。使用 12 mm 开口扳手准确地将刹车置于轮圈的中心位置。将刹车钳安装螺母重新上紧，扭矩 8 -10 N•m。

7 检查刹车功能。

用力挤压刹车杆 10 次，查看各部件是否工作正常，再次检查刹车衬垫的位置及其与轮圈的间隙。

刹车衬垫的更换

8 更换刹车衬垫。

如果刹车衬垫上的凹槽消失，表明其已磨损，需要更换新的刹车衬垫。用 2 mm 六角扳手 (2.5 mm Apex) 卸下刹车衬垫固定螺栓。将旧的衬垫滑出固定器并换上新的衬垫。装上刹车衬垫固定螺栓并紧固，扭矩 0.5 -1.0 N•m。

注释：刹车衬垫及固定器均标有左、右方向。确保将刹车衬垫安装在正确的一侧。

维护

仅使用水和温性肥皂清洗刹车钳。切勿使用高压清洗器。

如果刹车衬垫上的凹槽消失，表明其已磨损，需要更换新的刹车衬垫。

定期检测螺栓扭矩。切勿在刹车钳松动的情形下骑行。

定期检测各元件是否有损坏或疲劳的迹象。任何撞车后都要检测元件是否有损坏。

损坏或疲劳的迹象包括但不仅限于：开裂、凹痕、变形、掉漆、深度刮伤或可听见咯吱声。停止使用任何有损坏或疲劳迹象的元件并及时更换。切勿尝试自行维修部件。如果无法确定刹车钳是否完好，让 SRAM 经销商安排检测。

SRAM 公司质保

SRAM 公司质保
有限质保的范围 SRAM 保证其产品在第一次购买之后的两年内在材质和工艺方面无瑕疵。此质保只对第一买主有效且不可转让。根据此质保提出任何索赔时，必须向您购买自行车或 SRAM 组件的零售商提出。需提供原始购买凭证。

地方法律
此质保给予消费者具体的法律权利。同时，消费者还享有其它权利，这些权利在各州（美国）、各省（加拿大）和世界上其它各个国家有可能不同。

如果此质保的内容与某些地方法律有不一致之处，那么视为将此质保修改为与此等地方法律一致。根据此等地方法律，此质保的某些免责和限制条款可适用于消费者。例如，美国的某些州以及美国之外的某些政府（包括加拿大的省份）可能：

a. 会使此质保中的弃权声明和限制条款不能限制消费者的法定权利（如英国）。
b. 或限制制造商执行这些弃权声明和限制条款的能力。

责任的限制
在地方法律允许的范围内，除了此质保特别规定的义务之外，在任何情况下，SRAM 或其协力供应商均无需对直接的、间接的、特殊的、偶然的或因此而产生的损失承担责任。

质保的限制
• 此质保不适用于未按照个别 SRAM 技 术安装手册进行正确安装及 / 或调节的产品。SRAM 安装手册可在 www.sram.com、www.rockshox.com 或 www.avidbike.com 网站上找到。

• 如产品被修改，则本质保不适用。

• 当产品序列号或产品编号被故意更改、涂销或删除时，此质保不适用。

• 此质保不适用于因产品受到碰撞、撞击、不当使用、不遵守制造商的使用规范要求而引起的损坏，也不适用于使产品承受超过设计值的力道或负荷的任何其他情况。

• 此质保不适用于正常的磨损和损伤状况。正常使用、未按照 SRAM 的建议进行保养及 / 或未在建议的条件或使用环境下骑行或安装都可能使易损部件损坏。

易损部件包括：
防尘密封圈 / 套管 /O 形空气密封圈 / 格来圈 / 橡胶运动机件 / 泡沫橡皮圈 / 后轮防震部件和主密封圈 / 滑扣螺丝和螺栓（铝、钛、镁或钢）/ 上管（支撑）/ 刹车套 / 刹车衬垫 / 链条 / 链轮齿 / 链盒 / 指拔和刹车线缆（内部和外部）/ 车把把手 / 变速器把手 / 导轮 / 盘式刹车转子 / 轮闸表面 / 高度调整垫 / 中轴 / 轴承座圈 / 棘爪 / 传动装置 / 工具

• 此质保不适用于因使用不同厂家生产的零件而造成的损坏。

• 此质保不包括因使用不兼容、不适当及 / 或未经 SRAM 授权供 SRAM 零件使用的部件而造成的损坏。

• 此质保不包括因商用（或出租）而造成的损坏。

NOTES: | ANMERKUNGEN: | NOTES: | NOTAS: | NOTAS: | NOTES: | NOTE: | NOTAS: | メモ欄 : | 注释：

WORLD HEADQUARTERS
Chicago, Illinois U.S.A.
SRAM Corporation
1333 North Kingsbury, 4th floor
Chicago, Illinois 60622

ASIAN HEADQUARTERS
Taichung, Taiwan
SRAM Taiwan
No. 1598-8 Chung Shan Road
Shen Kang Hsiang, Taichung
County 429 · Taiwan

EUROPEAN HEADQUARTERS
Amersfoort, The Netherlands
SRAM Europe
Basicweg 12-D
3821 BR Amersfoort
The Netherlands